

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU STRATEGII
ROZWOJU PONADLOKALNEGO OBSZARU
FUNKCJONALNEGO MIASTA WYSZKOWA NA
LATA 2026-2050**

Opracowanie z dnia 3.08.2025 r.

Autor: Agnieszka Kopańska

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY *

Zgodnie z art. 51 ust. 2 lit. g ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że:

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:
 - a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
 - b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
 - c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
 - d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych
- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub byłam/-em co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
(podpis autora Prognozy oddziaływania na
środowisko projektu dokumentu, a w przypadku
zespołu autorów - kierującego tym zespołem)

/*oświadczenie przedkłada się wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko /

SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE	5
2	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE ORAZ METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY	7
3	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
4	OCENA ZGODNOŚCI PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W INNYCH DOKUMENTACH	11
5	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OF MIASTA WYSZKOWA.....	13
5.1	INFORMACJE OGÓLNE	13
5.2	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	15
5.3	ZAGROŻENIE HAŁASEM	19
5.4	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)	21
5.5	GOSPODAROWANIE WODAMI	22
5.6	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	33
5.7	GLEBY	35
5.8	ZASOBY GEOLOGICZNE	39
5.9	ZASOBY PRZYRODNICZE	41
5.10	ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI	55
6	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	56
7	ROZWAŻANE SCENARIUSZE REALIZACJI STRATEGII	59
8	WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI PROGRAMU	59
9	ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	60
9.1	PRZYJĘTA METODYKA	60
9.2	SPOSÓB POGRUPOWANIA DZIAŁAŃ DO OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	64
9.3	MATRYCE ODDZIAŁYWANIA POSZCZEGÓLNYCH GRUP DZIAŁAŃ UJĘTYCH W PROJEKCIE STRATEGII NA ŚRODOWISKO	70
9.3.	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000 ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ROŚLINY I ZWIERZĘTA	73
9.4	ODDZIAŁYWANIE NA WODY, ICH JEDNOLITE CZĘŚCI ORAZ GZWP	79
9.5	ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI I ZASOBY NATURALNE	84
9.6	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I ZMIANY KLIMATU.....	89
9.7	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	95
9.8	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	100
9.9	ODDZIAŁYWANIE NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	104
9.10	ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE CZŁOWIEKA	106
9.11.	ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE	109

10	ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ WYBRANYCH DZIAŁAŃ UJĘTYCH W STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	110
11	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	111
12	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ..	114
13	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STRATEGII	115
14	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	116
15	PODSUMOWANIE PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	116
16	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	118
16.1	WPROWADZENIE	118
16.2	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I METODYKA	118
16.3	CELE I ZAŁOŻENIA STRATEGII	118
16.4	ZGODNOŚĆ Z INNYMI DOKUMENTAMI	118
16.5	STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OF MIASTA WYSZKOWA	118
16.6	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA	118
16.7	ROZWAŻANE SCENARIUSZE REALIZACJI STRATEGII	119
16.8	SKUTKI BRAKU REALIZACJI STRATEGII	119
16.9	OCENA WPŁYWU STRATEGII NA ŚRODOWISKO	119
16.10	OCENA WYBRANYCH DZIAŁAŃ	119
16.11	DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO	119
16.12	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	119
16.13	MONITORING REALIZACJI STRATEGII	119
16.14	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	120
16.15	PODSUMOWANIE	120
17	SPIS TABEL	120
18	SPIS RYSUNKÓW	121

1 WPROWADZENIE

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Strategii Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa na lata 2026-2050 (zwanego dalej Strategią) obejmującej swoim zasięgiem obejmuje Gminę Wyszków – lider porozumienia, Gminę Rząśnik, Gminę Somianka, Gminę Brańszczyk, Gminę Zabrodzie, Gminę Długosiodło, wynika z następujących aktów prawnych:

- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2026 r. poz. 670), (zwana dalej „ustawą ooś”);
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 r. poz. 647),
- dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Pozostałe akty prawne, które uwzględniono przy sporządzaniu niniejszego opracowania:

- Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13, ze zmianami);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2020 poz. 2187).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587, ze zmianami);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2025 poz. 960)
- Ustawa z dnia z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2026 poz. 69)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2023 poz. 1281);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. 2022 poz. 2739);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615)

W niniejszej Prognozie dokonano oceny skutków realizacji Strategii na poszczególne komponenty środowiska, przedstawiono potencjalne zagrożenia dla środowiska wynikające z realizacji działań przewidzianych w ramach Strategii, a także zaproponowano rozwiązania zmierzające do osiągnięcia europejskich celów związanych z ochroną klimatu, w tym jakości powietrza, na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa (OF miasta Wyszkowa).

Ogólny zakres Prognozy wynika z ustawy ooś, według której prognoza:

- Określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- Przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Na potrzeby niniejszego opracowania, przeanalizowano zadania ujęte w projekcie Strategii pod kątem ich zgodności z środowiskowymi uwarunkowaniami. Analizę oddziaływania na środowisko, krajobraz, zdrowie ludzi i oraz dobra materialne tych zadań dokonano w oparciu o następujące kryteria:

- charakter zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia);
- intensywność przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne);
- bezpośredniość oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane);

- okres trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe);
- częstotliwość oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne);
- zasięg oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne);
- trwałość przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do waloryzacji).

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został określony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w uzgodnieniu z dnia 24 lipca 2026 r., znak: WOOŚ-II.411.243.2026.JD;
- Mazowieckiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w opinii sanitarnej z dnia 24 lipca 2026 r., znak: ZS.7040.88.2026.PK.

2 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE ORAZ METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

Materiały źródłowe, które stanowiły podstawę do sporządzenia analizy stanu istniejącego środowiska na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa (OF) to przede wszystkim dane monitoringowe w ramach PMŚ oraz innych programów monitoringowych, dane GUS, ISOK, GDOŚ, PIG.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych źródłowych oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku.

W pierwszej kolejności zastosowano metodę opisową polegającą na analizie tekstu projektu Strategii. Przeprowadzono również analizy dokumentów strategicznych ustanowionych na poziomie międzynarodowym i krajowym oraz aktów prawnych uwzględnionych podczas opracowania prognozy.

Ocenę stanu środowiska na analizowanym terenie przeprowadzono w oparciu o raporty sporządzane okresowo przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz inne badania prowadzone przez pozostałe służby ochrony środowiska i służby sanitarne.

Metody macierzowe przyjęto do oceny spójności celów wyznaczonych w projekcie Strategii z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz do oceny wpływu realizacji inwestycji celu publicznego oraz innych zadań o znaczeniu ponadlokalnym. Ocena oddziaływań obejmowała wpływ na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (wody podziemne i powierzchniowe, gleby, powietrze atmosferyczne, florę i faunę), walory kulturowe oraz zdrowie i jakość życia ludzi. Przy ocenie rodzaju i intensywności oddziaływania na środowisko posłużono się analogiami do stanu obecnego oraz analogicznymi ocenami sporządzanymi dla innych podobnych przedsięwzięć.

Niniejsza Prognoza zawiera:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa oraz określenie istniejących zagrożeń i problemów w zakresie poszczególnych obszarów interwencji;

- ocenę oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań zaplanowanych w ramach harmonogramu zadań (matryca oddziaływań);
- wskazanie na przedsięwzięcia o negatywnym oddziaływaniu na środowisko, zaproponowanych do realizacji w ramach projektowanej Strategii i określenie działań minimalizujących oraz kompensujących dla tych przedsięwzięć.

Analiza poszczególnych zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Strategii została przedstawiona w formie matrycy oddziaływań i zawiera:

- proponowane działania;
- komponent środowiska;
- identyfikację potencjalnych oddziaływań;
- czas trwania;
- rodzaj;
- informację o możliwym oddziaływaniu skumulowanym.

W prognozie określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne elementy środowiska zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy ooś.

3 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa obejmuje gminy: Wyszków, Brańszczyk, Długosiodło, Rząśnik, Somianka i Zabrodzie oraz Powiat Wyszkowski. Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa ze szczególnym uwzględnieniem mobilności na lata 2026–2050 stanowi dokument strategiczny określający długofalową wizję rozwoju oraz kierunki współpracy jednostek samorządu terytorialnego tworzących obszar funkcjonalny. Dokument został opracowany w odpowiedzi na potrzebę prowadzenia skoordynowanej polityki rozwoju w skali ponadlokalnej, uwzględniającej powiązania społeczne, gospodarcze, przestrzenne, środowiskowe oraz transportowe pomiędzy poszczególnymi gminami i powiatem.

Strategia ma charakter kompleksowy i obejmuje zagadnienia związane z rozwojem społecznym, gospodarczym, przestrzennym, klimatyczno-środowiskowym oraz mobilnością. Dokument zawiera syntezę diagnozy obszaru funkcjonalnego, analizę SWOT/TOWS, wizję i misję rozwoju, cele strategiczne i operacyjne, model struktury funkcjonalno-przestrzennej, ustalenia dotyczące polityki przestrzennej, plan rozwoju mobilności, wykaz projektów kluczowych oraz system wdrażania, finansowania, monitoringu i ewaluacji. Przyjęta struktura umożliwia prowadzenie spójnej polityki rozwojowej oraz realizację wspólnych przedsięwzięć służących zrównoważonemu rozwojowi całego obszaru funkcjonalnego.

Wizją Strategii jest budowa nowoczesnego, atrakcyjnego i odpornego na wyzwania przyszłości Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa, zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców, konkurencyjną gospodarkę, sprawny i zintegrowany system transportowy oraz odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią

i zasobami środowiska. Realizacja założeń dokumentu ma sprzyjać wzmocnieniu współpracy samorządów, poprawie dostępności usług publicznych, zwiększeniu odporności na zmiany klimatu, rozwojowi przedsiębiorczości, ochronie walorów przyrodniczych i kulturowych oraz podnoszeniu atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej obszaru.

Strategia wyznacza pięć celów strategicznych obejmujących: solidarną wspólnotę, odporność klimatyczną, konkurencyjną i innowacyjną gospodarkę, rozwój turystyki i aktywnego stylu życia opartego na dziedzictwie i walorach przyrodniczych oraz spójną i funkcjonalną przestrzeń. Integralnym elementem dokumentu jest również plan rozwoju mobilności, którego celem jest stworzenie bezpiecznego, dostępnego, zintegrowanego i niskoemisyjnego systemu transportowego odpowiadającego potrzebom mieszkańców oraz wspierającego rozwój społeczno-gospodarczy całego obszaru funkcjonalnego.

Strategia pozostaje zgodna z dokumentami planistycznymi i strategicznymi obowiązującymi na poziomie europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym. Cele dokumentu są spójne m.in. z Agendą na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030, Strategią Rozwoju Polski do 2035 r., Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030, Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju oraz Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+, natomiast moduł dotyczący mobilności uwzględnia również najważniejsze krajowe i europejskie dokumenty dotyczące zrównoważonego transportu i planowania mobilności.

Tabela 1: Cele strategiczne i operacyjne wynikające ze Strategii Rozwoju Ponadlokalnego OF miasta Wyszkowa

Cele strategiczne	Cele operacyjne
CS1. Wysoka jakość życia mieszkańców oraz silna, zintegrowana wspólnota lokalna obszaru funkcjonalnego	1.1. Wzmocnienie zintegrowanego systemu usług społecznych i zdrowotnych w skali obszaru funkcjonalnego. 1.2. Wspieranie rozwoju demograficznego oraz przyjaznego środowiska życia dla rodzin. 1.3. Rozwój kapitału społecznego oraz nowoczesnych form współzarządzania w obszarze funkcjonalnym.
CS2. Budowanie odporności klimatycznej oraz zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska w obszarze funkcjonalnym	2.1. Wzmocnienie adaptacji obszaru funkcjonalnego do zmian klimatu. 2.2. Ochrona i wzmocnienie zasobów środowiska oraz bioróżnorodności. 2.3. Wspieranie transformacji energetycznej oraz rozwoju gospodarki niskoemisyjnej.
CS3. Wzmocnienie konkurencyjności gospodarki oraz rozwój działalności gospodarczej wykorzystującej potencjał obszaru funkcjonalnego	3.1. Wzmocnienie przedsiębiorczości oraz gospodarki opartej na potencjale obszaru funkcjonalnego. 3.2. Rozwój infrastruktury cyfrowej oraz wspieranie cyfrowych usług publicznych. 3.3. Rozwijanie kompetencji mieszkańców oraz dostosowanie zasobów pracy do potrzeb gospodarki.
CS4. Rozwijanie atrakcyjności obszaru funkcjonalnego jako miejsca wypoczynku, aktywności i poznawania dziedzictwa kulturowego	4.1. Rozwój oferty turystycznej i rekreacyjnej wykorzystującej walory przyrodnicze obszaru funkcjonalnego. 4.2. Wzmocnienie tożsamości lokalnej oraz ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego obszaru funkcjonalnego. 4.3. Rozwój aktywnego stylu życia oraz sportu wśród mieszkańców obszaru funkcjonalnego.
CS5. Wzmocnienie spójności przestrzennej obszaru funkcjonalnego oraz poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni	5.1. Wzmocnienie ładu przestrzennego oraz koordynacji planowania przestrzennego w obszarze funkcjonalnym. 5.2. Rozwój infrastruktury technicznej wspierającej funkcjonowanie obszaru funkcjonalnego. 5.3. Podnoszenie jakości zagospodarowania przestrzeni oraz estetyki miejscowości obszaru funkcjonalnego.
CS6. Rozwój mobilności	Cele strategiczne w zakresie mobilności zostały rozwinięte w odrębnym module dokumentu. Obejmują rozwój bezpiecznego, dostępnego, zintegrowanego i niskoemisyjnego systemu transportowego. Szczegółowe cele operacyjne przedstawiono w rozdziale 7 Strategii.

Strategia została opracowana zgodnie z dokumentami wyższego szczebla tj.:

- Dokumentami na szczeblu europejskim:
 - o Agendą na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 (Agenda 2030)
 - o Białą Księgą Transportu – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu
 - o Zieloną Księgą – W kierunku nowej kultury mobilności w mieście
 - o Wytycznymi dotyczącymi opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) – edycja druga
 - o Zaleceniami Komisji Europejskiej 2023/550 dotyczącymi krajowych programów wsparcia SUMP
 - o Europejskim Zielonym Ładem (European Green Deal)
- Dokumentami na szczeblu krajowym:
 - o Strategią Rozwoju Polski do 2035 r.
 - o Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030
 - o Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
 - o Długookresową Strategią Rozwoju Kraju „Polska 2030”
 - o Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030
 - o Krajową Polityką Miejską 2030
- Dokumentami na szczeblu regionalnym (województwo mazowieckie)
 - o Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+
 - o Regionalnym Planem Transportowym Województwa Mazowieckiego do 2030 roku
 - o Funduszami Europejskimi dla Mazowsza 2021–2027
 - o Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (aktualizacja 2018)
- Dokumentami na szczeblu lokalnym
 - o Strategią Rozwoju Powiatu Wyszowskiego do 2025 roku;
 - o Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Wyszowskiego na lata 2025–2028 z perspektywą do 2032 roku;
 - o Strategią Rozwoju Gminy Wyszaków na lata 2022–2030;
 - o Zrównoważoną polityką transportową miasta Wyszkowa;
 - o Strategią Rozwoju Gminy Zabrodzie na lata 2016–2030;
 - o Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Zabrodzie;
 - o Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Rząśnik na lata 2024–2028 z perspektywą do roku 2032;
 - o Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Długosiodło na lata 2023–2026 z perspektywą do roku 2030;
 - o Strategią Rozwoju Gminy Brańszczyk na lata 2021–2025;
 - o Strategią Rozwoju Gminy Somianka na lata 2015–2025.

4 OCENA ZGODNOŚCI PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W INNYCH DOKUMENTACH

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów Strategii z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym. Porównanie ma za zadanie ocenę spójności celów Strategii z celami innych dokumentów strategicznych pod kątem ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju.

Tabela 2: Powiązania projektowanej Strategii z dokumentami nadrzędnymi ustanowionymi na szczeblu krajowym i regionalnym

Dokument nadrzędny	Najważniejsze cele dokumentu	Ocena zgodności z projektowaną Strategią Rozwoju Ponadlokalnego OF miasta Wyszkowa
Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 (Agenda 2030)	Zrównoważony rozwój społeczny, gospodarczy i środowiskowy, poprawa jakości życia, ochrona klimatu, zrównoważone miasta, ochrona zasobów przyrodniczych oraz rozwój partnerstw.	Pełna zgodność. Projektowana Strategia realizuje cele związane z poprawą jakości życia mieszkańców, rozwojem usług społecznych, wzmacnianiem gospodarki, ochroną środowiska, adaptacją do zmian klimatu, rozwojem zrównoważonej mobilności oraz ochroną zasobów przyrodniczych.
Strategia Rozwoju Polski do 2035 r.	Wzmacnianie odporności państwa, rozwój konkurencyjnej gospodarki, poprawa jakości życia mieszkańców, rozwój kapitału ludzkiego oraz zrównoważony rozwój terytorialny.	Pełna zgodność. Cele Strategii odpowiadają kierunkom rozwoju kraju poprzez wzmacnianie potencjału społecznego i gospodarczego, rozwój infrastruktury, zwiększanie odporności na zmiany klimatu oraz prowadzenie zintegrowanej polityki rozwoju obszaru funkcjonalnego.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Wzmacnianie spójności terytorialnej, konkurencyjności regionów, jakości zarządzania oraz współpracy między jednostkami samorządu terytorialnego.	Pełna zgodność. Strategia rozwija model współpracy ponadlokalnej, wzmacnia spójność przestrzenną i funkcjonalną oraz wspiera zintegrowane planowanie rozwoju całego obszaru funkcjonalnego.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Trwały wzrost gospodarczy, rozwój społecznie i terytorialnie zrównoważony, wzrost innowacyjności oraz sprawne instytucje publiczne.	Pełna zgodność. Projektowana Strategia zakłada rozwój przedsiębiorczości, poprawę jakości usług publicznych, rozwój infrastruktury technicznej oraz wzmacnianie współpracy samorządowej i partnerstwa lokalnego.
Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+	Rozwój konkurencyjnej gospodarki, zwiększenie dostępności transportowej, transformacja klimatyczna, rozwój kapitału społecznego oraz ochrona dziedzictwa kulturowego.	Pełna zgodność. Strategia realizuje cele wojewódzkie poprzez rozwój infrastruktury, poprawę dostępności komunikacyjnej, działania adaptacyjne do zmian klimatu, rozwój turystyki oraz wzmacnianie potencjału społecznego i gospodarczego.

Dokument nadrzędny	Najważniejsze cele dokumentu	Ocena zgodności z projektowaną Strategią Rozwoju Ponadlokalnego OF miasta Wyszkowa
Biała Księga Transportu – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu	Budowa konkurencyjnego, zintegrowanego i niskoemisyjnego systemu transportowego.	Pełna zgodność. W części dotyczącej mobilności Strategia zakłada rozwój transportu zbiorowego, mobilności aktywnej, integrację systemów transportowych oraz ograniczanie oddziaływania transportu na środowisko.
Zielona Księga – W kierunku nowej kultury mobilności w mieście	Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej, transportu publicznego, ruchu pieszego i rowerowego oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu.	Pełna zgodność. Dokument wspiera rozwój mobilności aktywnej, integrację różnych środków transportu oraz poprawę jakości przestrzeni publicznych i bezpieczeństwa użytkowników transportu.
Wytyczne dotyczące opracowania i wdrażania SUMP (wydanie II)	Zintegrowane planowanie mobilności w obszarach funkcjonalnych, partycypacja społeczna, planowanie oparte na danych oraz monitoring efektów.	Pełna zgodność. Moduł mobilności Strategii został opracowany zgodnie z zasadami zrównoważonego planowania transportu i uwzględnia podejście funkcjonalne, integrację działań oraz monitoring realizacji.
Zalecenie Komisji Europejskiej 2023/550 dotyczące krajowych programów wsparcia SUMP	Upowszechnianie planów zrównoważonej mobilności miejskiej oraz integracja polityki transportowej z celami klimatycznymi.	Pełna zgodność. Strategia rozwija system mobilności zgodny z europejskimi standardami planowania transportowego oraz wspiera realizację celów klimatycznych.
Europejski Zielony Ład	Osiągnięcie neutralności klimatycznej, transformacja energetyczna, rozwój gospodarki niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska.	Pełna zgodność. Projektowana Strategia przewiduje działania służące ograniczeniu emisji, adaptacji do zmian klimatu, poprawie efektywności energetycznej, rozwojowi zrównoważonej mobilności oraz ochronie zasobów środowiska.

opracowanie własne

Niezależnie od zgodności z dokumentami o charakterze europejskim, krajowym i regionalnym, projektowana Strategia pozostaje również spójna z obowiązującymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla lokalnego, w szczególności strategiami rozwoju gmin i powiatu oraz programami ochrony środowiska. Dokumenty te stanowią rozwinięcie celów polityki rozwoju określonych na poziomie regionalnym i krajowym, dostosowując je do lokalnych uwarunkowań, potrzeb oraz potencjałów rozwojowych. Projektowana Strategia zachowuje z nimi pełną zgodność kierunkową i stanowi element spójnego systemu planowania rozwoju obszaru funkcjonalnego.

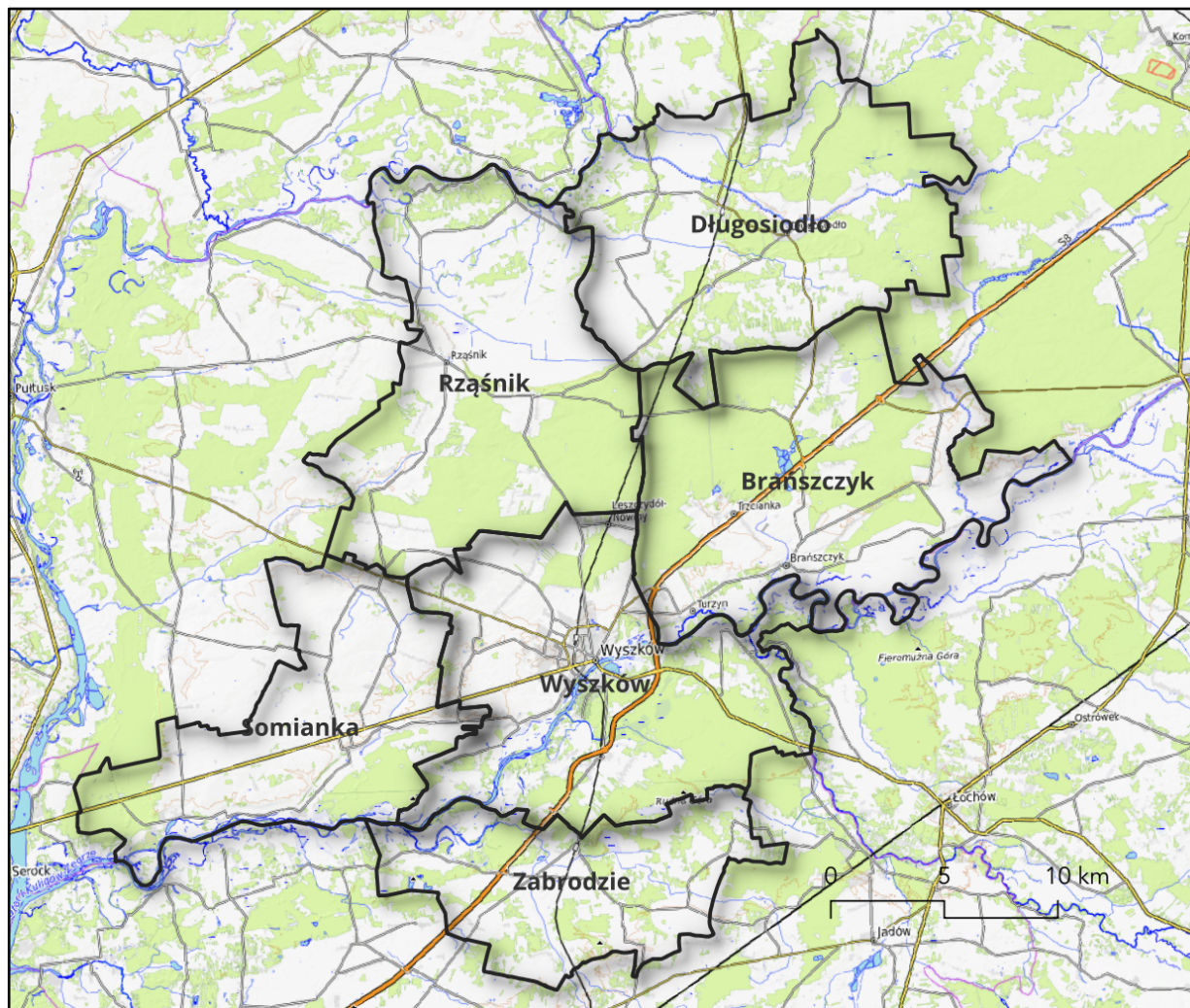
Podsumowując, zaproponowane w ramach projektowanej Strategii cele strategiczne i operacyjne, a także działania kierunkowe stanowią przedłożenie celów strategicznych dokumentów wyższego szczebla na wymiar regionalny. Zaplanowane kierunki zmian na terenie OF miasta Wyszkowa nie stoją w sprzeczności z obowiązującymi już opracowaniami na szczeblu krajowym i wojewódzkim.

5 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE OF MIASTA WYSZKOWA

5.1 INFORMACJE OGÓLNE

Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa został utworzony w celu prowadzenia skoordynowanej polityki rozwoju wykraczającej poza granice administracyjne pojedynczych jednostek samorządu terytorialnego. W jego skład wchodzi siedem jednostek samorządu terytorialnego, tj. Gmina Wyszów, Gmina Brańszczyk, Gmina Długosiodło, Gmina Rząśnik, Gmina Somianka, Gmina Zabrodzie oraz Powiat Wyszkowski. Liderem partnerstwa jest Gmina Wyszów, pełniąca funkcję głównego ośrodka administracyjnego, gospodarczego i usługowego całego obszaru funkcjonalnego.

Rysunek 1: Gminy tworzące MOF



opracowanie własne

Tabela 3: Gminy wchodzące w skład OF miasta Wyszkowa - podstawowe parametry

Lp.	Jednostka administracyjna	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os./km ²]
1	Gmina Brańszczyk	7 936	47,7
2	Gmina Długosiodło	7 340	43,8
3	Gmina Rząśnik	6 750	40,3
4	Gmina Somianka	5 617	47,7
5	Gmina Wyszków	39 077	236,6
6	Gmina Zabrodzie	6 234	67,8
Razem / średnio	Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa	72 954	80,7

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS, stan na 31.12.2025 r.

5.2 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Analizę stanu jakości powietrza na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa przeprowadzono na podstawie opracowania pn. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2025”, sporządzonego przez Departament Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Raport przedstawia wyniki badań i analiz wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz klasyfikację stref województwa mazowieckiego pod względem dotrzymania obowiązujących poziomów dopuszczalnych, docelowych i poziomów celu długoterminowego dla poszczególnych zanieczyszczeń.

Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa położony jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, w obrębie terenów o przeważnie nizinnym charakterze. Województwo mazowieckie znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego, pozostającego pod wpływem zarówno mas powietrza morskiego, jak i kontynentalnego. Klimat cechuje się stosunkowo łagodnymi zimami, ciepłymi lub upalnymi latami oraz znaczną zmiennością warunków meteorologicznych. W 2025 r. na obszarze województwa przeważały wiatry z sektora zachodniego, średnia roczna temperatura powietrza mieściła się przeważnie w zakresie 9–11°C, natomiast roczna suma opadów wynosiła około 500–600 mm.

Warunki meteorologiczne, w szczególności prędkość i kierunek wiatru, temperatura powietrza, występowanie opadów oraz pionowa struktura warstwy granicznej atmosfery, wpływają na transport i rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Niekorzystne warunki aerosanitarnie mogą występować przede wszystkim w sezonie grzewczym, podczas okresów bezwietrznych i występowania inwersji temperatury, które ograniczają rozpraszanie zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie OF miasta Wyszkowa są źródła komunalno-bytowe związane z indywidualnym ogrzewaniem budynków, transport drogowy oraz działalność gospodarcza i przemysłowa. Emisja powierzchniowa, pochodząca przede wszystkim ze spalania paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych, wpływa zwłaszcza na stężenia pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu. Emisja liniowa koncentruje się wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu, w szczególności tras o znaczeniu krajowym i regionalnym, i obejmuje głównie tlenki azotu, pyły oraz substancje powstające wskutek ścierania opon, nawierzchni i elementów układu hamulcowego.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w granicach wyznaczonych stref. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska województwo mazowieckie podzielono na cztery strefy:

aglomerację warszawską;

- miasto Płock;
- miasto Radom;
- strefę mazowiecką.

Oceny jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dokonano we wszystkich czterech strefach, natomiast klasyfikację ze względu na ochronę roślin przeprowadzono wyłącznie dla strefy mazowieckiej.

OF miasta Wyszkowa położony jest w granicach strefy mazowieckiej, oznaczonej kodem PL1404.

Tabela 4: Charakterystyka strefy mazowieckiej

Nazwa strefy	Typ strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców strefy
Strefa mazowiecka	pozostały obszar województwa	PL1404	34 841,6	3 340 685

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2025

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 5: Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2025 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹ Dla ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2.

² Dla pyłu PM2,5 w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego fazy I strefa uzyskała klasę A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2025

Tabela 6: Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2025 r. według kryterium ochrony roślin

Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A

¹ Dla ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2025

Ocena jakości powietrza za 2025 r. wykazała, że w strefie mazowieckiej dotrzymane zostały wszystkie poziomy dopuszczalne określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Strefę zakwalifikowano do klasy A w odniesieniu do dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 oraz ołowiu, arsenu, kadmu i niklu zawartych w pyłe PM10. W przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 strefa uzyskała klasę A1, co oznacza dotrzymanie poziomu dopuszczalnego fazy II wynoszącego 20 µg/m³.

Przekroczenie stwierdzono natomiast w odniesieniu do poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10, w związku z czym strefę mazowiecką zakwalifikowano do klasy C. Obszary przekroczeń zajmowały łącznie około 1 189,2 km², co stanowiło 3,4% powierzchni strefy, i były zamieszkiwane przez około 1,01 mln osób. Koncentrowały się one przede wszystkim w miejskich i intensywniej zabudowanych częściach strefy.

Zgodnie ze szczegółowym zestawieniem obszarów przekroczeń, na terenie OF miasta Wyszkowa przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu występowały w części gmin Długosiodło, Wyszków oraz Zabrodzie. W gminie Długosiodło obszar przekroczenia obejmował około 4,7 km², czyli 2,8% jej powierzchni,

w gminie Wyszków około 9,4 km², czyli 5,7% powierzchni, natomiast w gminie Zabrodzie około 1,0 km², czyli 1,1% powierzchni.

Wyniki modelowania dla gminy Wyszków wskazały, że średnioroczne stężenie pyłu PM₁₀ mieściło się w przedziale 12,8–17,3 µg/m³, a średnia wartość dla gminy wyniosła 14,7 µg/m³. Średnioroczne stężenie pyłu PM_{2,5} wynosiło od 7,4 do 9,9 µg/m³, przy wartości średniej 8,4 µg/m³. W przypadku benzo(a)pirenu wartości mieściły się w przedziale 0,62–1,69 ng/m³, a średnia dla całej gminy wyniosła 0,97 ng/m³. Występowanie lokalnych wartości przekraczających 1 ng/m³ potwierdza, że problem podwyższonych stężeń tego zanieczyszczenia dotyczył jedynie części obszaru gminy, a nie jej całej powierzchni.

Dodatkowo we wszystkich strefach województwa mazowieckiego stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu, zarówno w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, w związku z czym strefę mazowiecką zakwalifikowano do klasy D2. Jednocześnie nie został przekroczony poziom docelowy ozonu, dlatego w klasyfikacji podstawowej strefa zachowała klasę A. Przekroczenia poziomu celu długoterminowego mają rozległy, ponadregionalny charakter i związane są m.in. z procesami fotochemicznymi zachodzącymi w atmosferze oraz występowaniem warunków meteorologicznych sprzyjających tworzeniu się ozonu troposferycznego.

Klasyfikacja strefy nie oznacza, że przekroczenia występują na całym jej obszarze. O przyznaniu klasy C decyduje występowanie ponadnormatywnych stężeń nawet na ograniczonym przestrzennie obszarze. Wyniki oceny dla OF miasta Wyszkowa należy zatem interpretować łącznie z rezultatami modelowania przestrzennego, które pozwalają wskazać lokalizację i zasięg obszarów problemowych.

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony

przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia

i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie wody w okresach jej nadmiaru i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpowodziowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

5.3 ZAGROŻENIE HAŁASEM

Charakterystyki klimatu akustycznego na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa dokonano na podstawie publikacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska pn. „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2024” oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego, przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego w 2024 r. Dokumenty te stanowią podstawowe źródło informacji dotyczących stanu klimatu akustycznego województwa oraz działań zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania hałasu na mieszkańców.

Zgodnie z art. 3 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska hałas stanowią dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z najistotniejszych czynników środowiskowych wpływających na jakość życia mieszkańców. Długotrwała ekspozycja na ponadnormatywny hałas może prowadzić do zaburzeń snu, pogorszenia koncentracji, zwiększonego poziomu stresu, zaburzeń układu nerwowego oraz wzrostu ryzyka chorób układu krążenia.

Źródła hałasu występujące na terenie OF miasta Wyszkowa można podzielić na:

- hałas komunikacyjny,
- hałas przemysłowy,
- hałas rolniczy,
- pozostałe źródła hałasu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (z późn. zm.). W ocenie długookresowej stosowane są wskaźniki LDWN oraz LN, natomiast w ocenie krótkookresowej wskaźniki LAeqD i LAeqN.

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Najistotniejszym źródłem hałasu na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa jest hałas komunikacyjny, którego wielkość uzależniona jest przede wszystkim od natężenia ruchu pojazdów, udziału samochodów ciężarowych, prędkości ruchu, rodzaju nawierzchni oraz charakteru otaczającej zabudowy. Oddziaływanie hałasu drogowego ma charakter liniowy i koncentruje się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Na terenie OF miasta Wyszkowa głównymi źródłami hałasu drogowego są droga ekspresowa S8, droga krajowa DK62, drogi wojewódzkie DW618, DW694 i DW696, a także najważniejsze drogi powiatowe i gminne obsługujące ruch lokalny. Największe oddziaływanie akustyczne występuje w sąsiedztwie drogi ekspresowej S8 oraz głównych tras przebiegających przez miasto Wyszków.

Tabela 7: Główne źródła hałasu komunikacyjnego na terenie OF miasta Wyszkowa

Rodzaj infrastruktury	Element infrastruktury	Znaczenie dla klimatu akustycznego
Droga ekspresowa	S8	Bardzo duże
Droga krajowa	DK62	Duże
Drogi wojewódzkie	DW618, DW694, DW696	Umiarkowane
Drogi powiatowe	Główne ciągi komunikacyjne	Umiarkowane
Drogi gminne	Układ lokalny	Lokalne

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2024 r. nie prowadzono punktowych pomiarów hałasu drogowego na terenie OF miasta Wyszkowa. Najbliższe pomiary wykonano m.in. w Broku, gdzie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w sąsiedztwie drogi krajowej nr 50. Ocena klimatu akustycznego dla analizowanego obszaru opiera się przede wszystkim na wynikach strategicznych map hałasu oraz analizach wykonywanych dla głównych ciągów komunikacyjnych województwa.

HAŁAS KOLEJOWY

Istotnym źródłem hałasu na terenie OF miasta Wyszkowa jest również transport kolejowy.

Przez analizowany obszar przebiega linia kolejowa nr 29 Tłuszcz – Ostrołęka, wykorzystywana zarówno w ruchu pasażerskim, jak i towarowym. Okresowe zwiększenie poziomu hałasu obserwowane jest przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej oraz terenów zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanych w rejonie miasta Wyszkowa.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas przemysłowy na terenie OF miasta Wyszkowa ma charakter lokalny i związany jest głównie z funkcjonowaniem zakładów produkcyjnych, magazynowych oraz usługowych.

W ramach monitoringu prowadzonego przez GIOŚ w 2024 r. nie wykonywano pomiarów hałasu przemysłowego na terenie analizowanego obszaru. Brak jest również informacji wskazujących na występowanie ponadnormatywnych oddziaływań akustycznych o znaczeniu ponadlokalnym.

HAŁAS LOTNICZY

Na terenie OF miasta Wyszkowa nie funkcjonują lotniska objęte obowiązkiem sporządzania strategicznych map hałasu ani prowadzenia okresowych pomiarów hałasu lotniczego. W związku z tym hałas lotniczy nie stanowi istotnego elementu klimatu akustycznego analizowanego obszaru.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

Zgodnie z art. 119a ustawy Prawo ochrony środowiska Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwalił Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego, którego podstawowym celem jest ograniczenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas komunikacyjny. Program wskazuje działania inwestycyjne i organizacyjne służące ograniczeniu oddziaływania hałasu, obejmujące przede wszystkim modernizację infrastruktury drogowej i kolejowej, stosowanie cichych nawierzchni, budowę zabezpieczeń akustycznych oraz poprawę organizacji ruchu.

Tabela 8: Najważniejsze działania ograniczające hałas przewidziane w programie ochrony środowiska przed hałasem

Kierunek działań	Przewidywany efekt
Modernizacja i przebudowa dróg	Zmniejszenie poziomu hałasu komunikacyjnego
Budowa ekranów i innych zabezpieczeń akustycznych	Ograniczenie oddziaływania hałasu na tereny zabudowy mieszkaniowej
Stosowanie nawierzchni o obniżonej emisji hałasu	Ograniczenie emisji hałasu drogowego
Zarządzanie ruchem	Poprawa płynności ruchu i ograniczenie hałasu
Modernizacja infrastruktury kolejowej	Ograniczenie oddziaływania hałasu kolejowego

opracowanie własne na podstawie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego.

Analiza dostępnych materiałów wskazuje, że klimat akustyczny Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa kształtowany jest przede wszystkim przez transport drogowy i kolejowy. Największe oddziaływanie hałasu występuje wzdłuż drogi ekspresowej S8, drogi krajowej nr 62 oraz linii kolejowej nr 29. Hałas przemysłowy ma charakter lokalny, natomiast hałas lotniczy nie odgrywa istotnej roli na analizowanym obszarze.

Realizacja działań przewidzianych w Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa, obejmujących rozwój zrównoważonej mobilności, modernizację infrastruktury transportowej, poprawę organizacji ruchu oraz rozwój transportu zbiorowego i infrastruktury rowerowej, należy ocenić jako korzystną z punktu widzenia ograniczania presji akustycznej oraz poprawy jakości życia mieszkańców.

5.4 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych w środowisku są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokich napięć, stacje elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia radiokomunikacyjne, radiowe i telewizyjne centra nadawcze, a także urządzenia wykorzystywane w przemyśle, transporcie oraz służbach ratowniczych. W ostatnich latach największy wpływ na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku mają rozwijające się sieci telefonii komórkowej, w tym infrastruktura technologii LTE i 5G. Monitoring PEM prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wynosi 28 V/m.

Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w dwóch systemach:

- stałej sieci monitoringu – obejmującej miasta,
- monitoringu badawczego – prowadzonego na terenach wiejskich.

Na terenie powiatu wyszkowskiego, obejmującego Miejski Obszar Funkcjonalny Wyszkowa, w 2025 r. wykonano pomiar w ramach stałej sieci monitoringu w mieście Wyszków.

Tabela 9: Wyniki monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie OF miasta Wyszkowa w 2025 r.

Gmina	Miejscowość	Lokalizacja	Rodzaj monitoringu	Wynik 0,5-godz. pomiaru [V/m]	E _{max} [V/m]	WME
Wyszków	Wyszków	ul. 11 Listopada	Stać sieć monitoringu	1,8	2,1	0,11

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Wyników monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2025”, GIOŚ.

Przeprowadzone pomiary wskazują, że na terenie powiatu wyszkowskiego nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Średnia wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyniosła 1,8 V/m, co stanowi około 6,4% wartości dopuszczalnej wynoszącej 28 V/m. Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME = 0,11 pozostaje znacznie poniżej wartości granicznej równej 1, potwierdzając spełnienie wymagań określonych w obowiązujących przepisach.

Na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska należy stwierdzić, że stan środowiska w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wyszkowa jest dobry. Zmierzone poziomy natężenia pola elektromagnetycznego pozostają wielokrotnie niższe od wartości dopuszczalnych określonych przepisami prawa, co oznacza brak zagrożenia dla zdrowia ludzi wynikającego z ponadnormatywnego oddziaływania PEM.

Potencjalnymi źródłami pól elektromagnetycznych na obszarze OF miasta Wyszkowa pozostają przede wszystkim stacje bazowe telefonii komórkowej oraz infrastruktura elektroenergetyczna. Dotychczasowe wyniki monitoringu wskazują jednak, że ich funkcjonowanie nie powoduje przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska. W związku z dalszym rozwojem infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym sieci 5G, zasadne jest kontynuowanie monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

5.5 GOSPODAROWANIE WODAMI

WODY PODZIEMNE

Główne zbiorniki wód podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) stanowią strategiczne rezerwuary wód podziemnych o znaczeniu krajowym. Są to wydzielone struktury hydrogeologiczne charakteryzujące się korzystnymi warunkami gromadzenia i przepływu wód podziemnych, stanowiące obecnie lub perspektywicznie podstawowe źródło zaopatrzenia ludności oraz gospodarki w wodę wysokiej jakości. Ze względu na znaczenie dla bezpieczeństwa zasobów wodnych kraju podlegają szczególnej ochronie w zakresie zachowania odpowiedniego stanu ilościowego i chemicznego.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa zidentyfikowano cztery Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, których zasięg przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 2: Lokalizacja zbiorników wód podziemnych na terenie OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

Na obszarze OF Miasta Wyszkowa występują zarówno rozległe zbiorniki o charakterze regionalnym, obejmujące utwory paleogeńsko-neogeńskie (GZWP nr 215 oraz 2151), jak i zbiorniki czwartorzędowe, związane z osadami dolinnymi i kopalnymi (GZWP nr 221 i 222). Wszystkie posiadają charakter porowy, jednak różnią się budową geologiczną, powierzchnią oraz głębokością zalegania warstw wodonośnych.

Największą powierzchnię posiada GZWP nr 215 „Subniecka warszawska”, obejmujący ponad 51 tys. km², natomiast najmniejszym spośród zbiorników występujących na analizowanym obszarze jest GZWP nr 221 „Dolina kopalna Wyszków”, którego powierzchnia wynosi 369 km². Zbiorniki nr 215 i 2151 związane są z utworami paleogeńsko-neogeńskimi i charakteryzują się znaczną średnią głębokością zalegania warstw wodonośnych (od około 160 do 180 m), podczas gdy zbiorniki czwartorzędowe nr 221 i 222 są płytsze, a średnia głębokość warstw wodonośnych wynosi odpowiednio około 50 m i 60 m.

Spośród czterech zbiorników dwa posiadają opracowaną dokumentację hydrogeologiczną – GZWP nr 221 „Dolina kopalna Wyszków”, udokumentowany w 2013 r., oraz GZWP nr 222 „Dolina środkowej Wisły

(Warszawa–Puławy)”, udokumentowany w 1996 r. Pozostałe dwa zbiorniki – GZWP nr 215 oraz GZWP nr 2151 – pozostają zbiornikami nieudokumentowanymi.

Występowanie na terenie OF Miasta Wyszkowa aż czterech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych świadczy o dużym znaczeniu analizowanego obszaru dla ochrony krajowych zasobów wód podziemnych. Z punktu widzenia realizacji Strategii szczególne znaczenie ma prowadzenie działań ograniczających ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i rozwiązań zwiększających retencję i infiltrację wód opadowych. Realizacja działań przewidzianych w Strategii nie powinna powodować pogorszenia stanu ilościowego ani chemicznego Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, a działania ukierunkowane na poprawę gospodarki wodnej mogą przyczynić się do wzmocnienia ochrony tych strategicznych zasobów.

Tabela 10: Podstawowe dane dotyczące zbiorników wód podziemnych

Nr	Nazwa zbiornika	Główny/lokalny	Powierzchnia [km ²]	Stratygrafia warstw wodonośnych	Typ ośrodka
215	Subniecka warszawska	główny	51 000,0	Pg–Ng	porowy
221	Dolina kopalna Wyszków	główny	369,0	Q	porowy
2151	Subniecka warszawska (część centralna)	główny	17 500,0	Pg–Ng	porowy
222	Dolina środkowej Wisły (Warszawa–Puławy)	główny	2 803,2	Q	porowy

źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie z art. 16 pkt 19 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, przez jednolitą część wód podziemnych (JCWPd) rozumie się określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód podziemnych wyznacza się z uwzględnieniem warunków hydrogeologicznych oraz systemu krążenia wód podziemnych.

Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętą rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r., teren OF Miasta Wyszkowa położony jest w granicach czterech Jednolitych Części Wód Podziemnych. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11: Charakterystyka JCWPd na terenie OF miasta Wyszkowa

Kod JCWPd	Stan wód	Cel środowiskowy – stan chemiczny	Cel środowiskowy – stan ilościowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo z art. 4.4 RDW
GW200050	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona	nie dotyczy
GW200051	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona	nie dotyczy
GW200054	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona	nie dotyczy
GW200055	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona	nie dotyczy

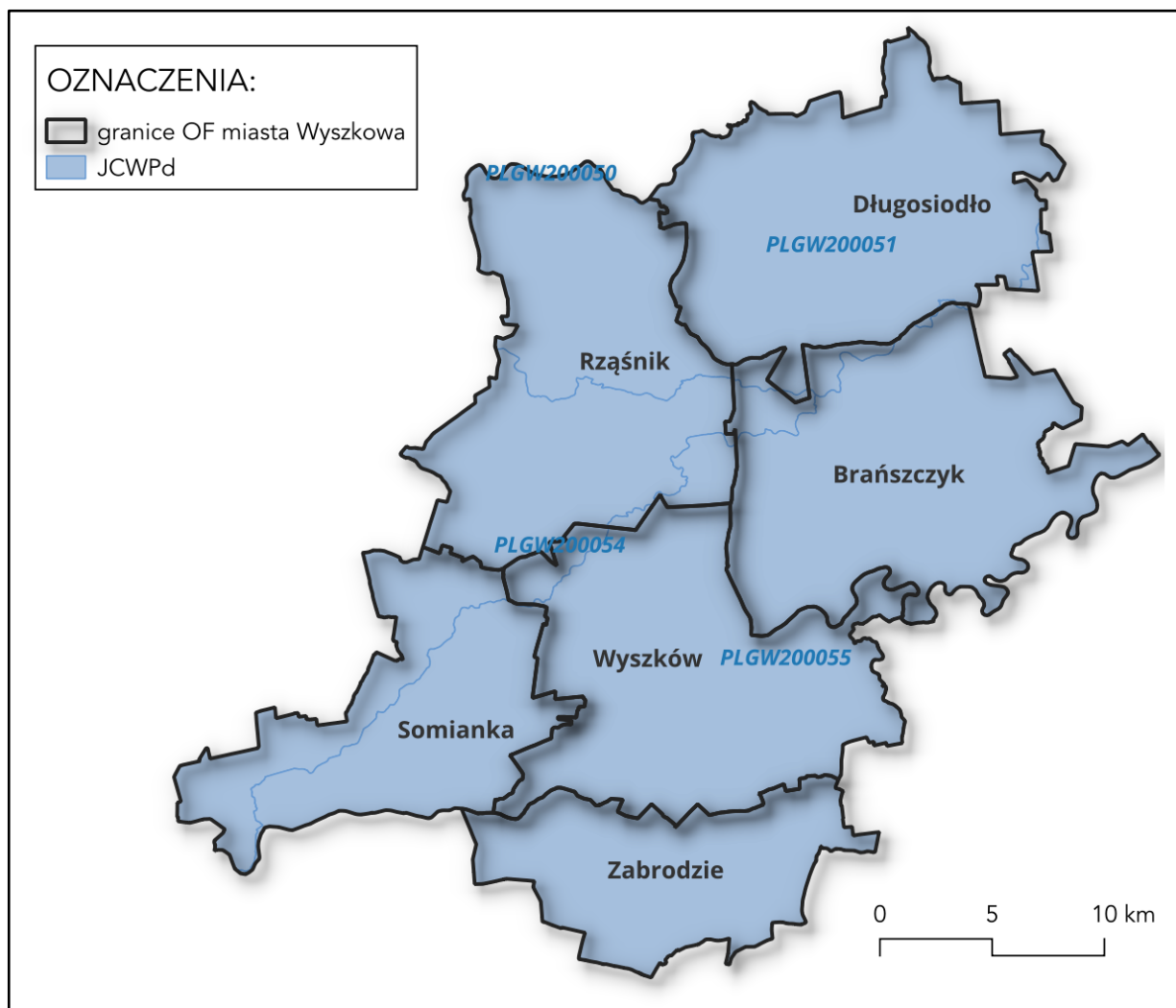
źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>, dostęp 24.07.2026 r.

Ocena stanu analizowanych Jednolitych Części Wód Podziemnych wskazuje, że wszystkie cztery jednostki osiągają dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy, a tym samym dobry stan ogólny. Dla każdej z nich celem środowiskowym pozostaje utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Jednocześnie wszystkie jednostki zostały zakwalifikowane jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, wobec czego nie wyznaczono dla nich odstępstw wynikających z art. 4.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Analiza presji oddziałujących na wody podziemne wskazuje, że w trzech jednostkach – GW200050, GW200051 oraz GW200055 – nie zidentyfikowano znaczących presji mogących powodować zagrożenie dla stanu wód podziemnych. Jedynie w przypadku JCWPd GW200054 wskazano występowanie rozproszonej presji chemicznej, związanej z działalnością rolniczą, gospodarką komunalną lub przemysłem. Pomimo zidentyfikowania tego rodzaju oddziaływań jednostka zachowuje dobry stan chemiczny i ilościowy oraz została oceniona jako niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych pozostaje umiarkowany i wynosi około 8% dla JCWPd GW200050, 19% dla JCWPd GW200051 oraz 23% dla JCWPd GW200054, co świadczy o zachowaniu znacznych rezerw zasobów dostępnych do zagospodarowania. Wszystkie analizowane JCWPd przeznaczone są do poboru wód na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, co podkreśla konieczność utrzymania ich dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Z punktu widzenia realizacji Strategii szczególne znaczenie ma prowadzenie działań ograniczających możliwość przedostawiania się zanieczyszczeń do wód podziemnych, zwłaszcza pochodzących z działalności rolniczej, gospodarki komunalnej i przemysłowej. Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, właściwe gospodarowanie wodami opadowymi oraz zwiększanie retencji będą sprzyjały utrzymaniu dobrego stanu jednolitych części wód podziemnych oraz realizacji celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.



Rysunek 3: Rozmieszczenie JCWPd na tle granic OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>

WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar Funkcjonalny Miasta Wyszkowa położony jest na styku trzech regionów wodnych: Bugu, Narwi oraz Środkowej Wisły, należących do obszaru dorzecza Wisły. Sieć hydrograficzną obszaru tworzy przede wszystkim rzeka Bug wraz z licznymi dopływami, wśród których największe znaczenie mają Liwiec, Fiszor, Prut oraz szereg mniejszych cieków odwadniających kompleksy leśne Puszczy Białej i doliny rzeczne.

Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętą Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300), teren OF Miasta Wyszkowa znajduje się w granicach 18 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Ich charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

Analiza kart charakterystyki JCWP wskazuje, że większość jednolitych części wód powierzchniowych na analizowanym obszarze znajduje się w złym stanie, a znaczna część została uznana za zagrożoną nieosiągnięciem celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Dla wielu JCWP

wyznaczono odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych w postaci odroczenia terminu osiągnięcia dobrego stanu (art. 4 ust. 4 RDW) oraz złagodzenia celów środowiskowych (art. 4 ust. 5 RDW). Wynika to przede wszystkim z presji hydromorfologicznych, komunalnych i rolniczych oraz z utrzymujących się przekroczeń wskaźników biologicznych i fizykochemicznych.

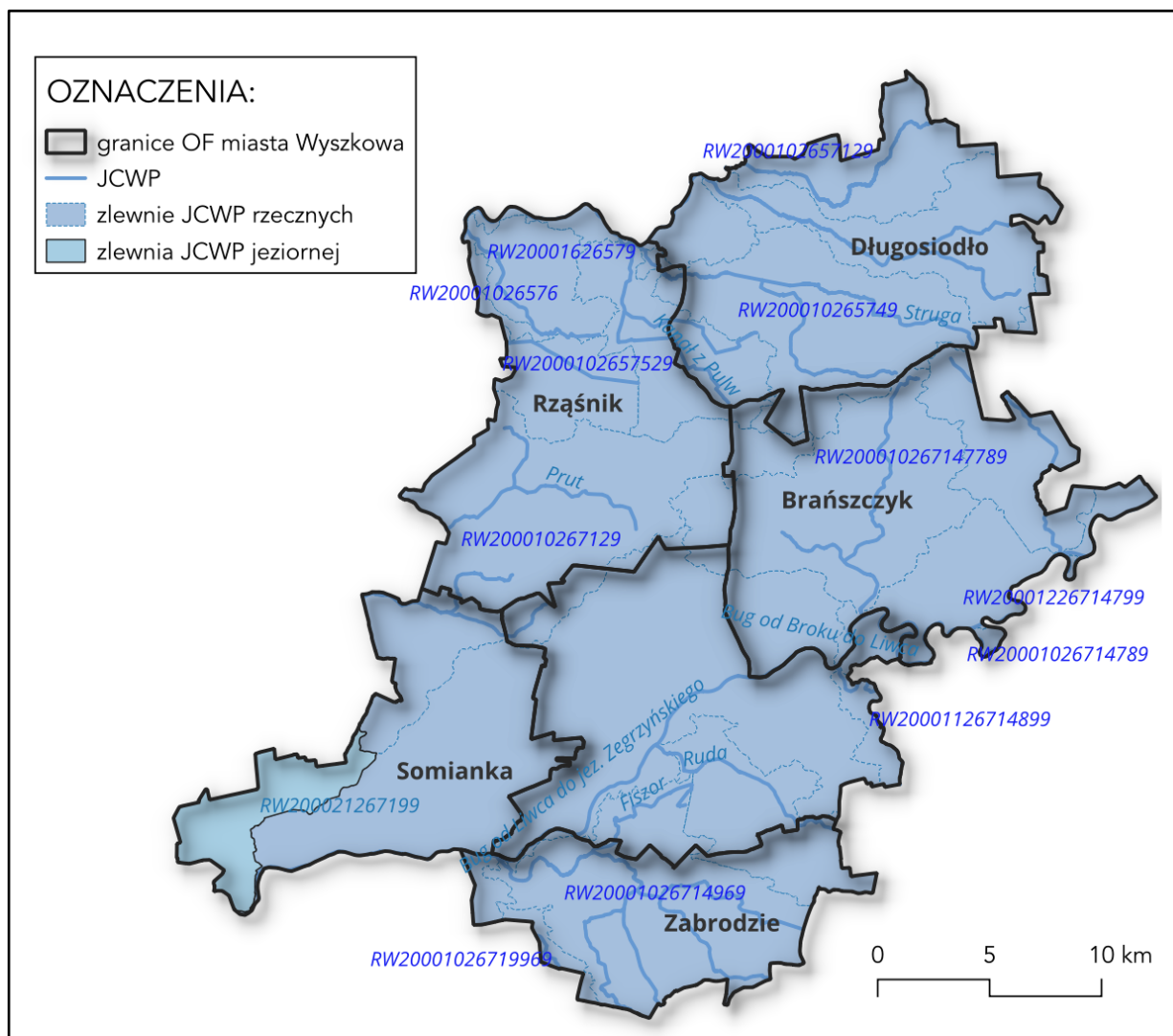
Tabela 12: Charakterystyka JCWP na terenie OF miasta Wyszkowa

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan wód	Cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów	Odstępstwa w zakresie osiągnięcia celów
1	RW2000102657129	Kabat	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4 RDW)
2	RW200010265729	Wymakracz	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4 RDW)
3	RW200010265749	Struga	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4 RDW)
4	RW2000102657529	Kanał z Pulw	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5 RDW)
5	RW20001026576	Dopływ z Bielina	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Brak danych w źródłach	Nie ustanowiono (w zakresie dostępnych fragmentów)
6	RW200010265929	Dopływ z Zambsk Kościelnych	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i stanu chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (4.4) i Złagodzenie celów (4.5)
7	RW200010267129	Brak nazwy w źródle	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (4.4) i Złagodzenie celów (4.5)
8	RW200010267147769	Bojewka	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4 RDW)
9	RW200010267147789	Tuchetka	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4 RDW)
10	RW20001026714789	Ugoszcz	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5 RDW)
11	RW200010267147929	Wilżanka	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4 RDW)
12	RW200010267147969	Dopływ z Białegobłota-Kobyli	Brak danych	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Brak danych w źródłach	Nie ustanowiono (w zakresie dostępnych fragmentów)
13	RW20001026714949	Ruda	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5 RDW)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU PONADLOKALNEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO MIASTA
WYSZKOWA NA LATA 2026-2050

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan wód	Cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów	Odstępstwa w zakresie osiągnięcia celów
14	RW20001026714969	Fiszor	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5 RDW)
15	RW20001026719969	Dopływ spod Karolewa	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4 RDW)
16	RW20001126714899	Liwiec od Dopływu z Zalesia do ujścia	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5 RDW)
17	RW20001226714799	Bug od Broku do Liwca	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Odroczenie terminu (4.4) i Złagodzenie celów (4.5)
18	RW20001226714979	Bug od Liwca do jez. Zegrzyńskiego	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5 RDW)
19	RW20001626579	Narew od Omulwi do Orzyca	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego	Zagrożone	Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5 RDW)
20	RW200021267199	Jez. Zegrzyńskie	Zły stan wód	Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i chemicznego (z uwzględnieniem złagodzeń); zapewnienie drożności dla migracji ryb	Zagrożona	Odroczenie terminu (art. 4 ust. 4) oraz Złagodzenie celów (art. 4 ust. 5)

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>, dostęp 24.07.2026 r.



Rysunek 4: Rozmieszczenie granic zlewni JCWP na terenie OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

Analiza stanu jednolitych części wód powierzchniowych wskazuje, że sytuacja wód na terenie OF Miasta Wyszkowa jest niekorzystna. Spośród 20 JCWP dla większości określono zły stan wód, natomiast w przypadku kilku mniejszych cieków ocena stanu nie była możliwa z uwagi na brak wystarczających danych monitoringowych. Jednocześnie niemal wszystkie JCWP zostały uznane za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Podstawowym celem środowiskowym pozostaje osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego, a w przypadku silnie zmienionych części wód – dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Dla znacznej części JCWP zastosowano jednak odstępstwa przewidziane w art. 4 ust. 4 i art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, polegające odpowiednio na odroczeniu terminu osiągnięcia celów lub ustaleniu mniej rygorystycznych wymagań.

Szczególnego znaczenia nabiera zatem ograniczanie presji komunalnych, rolniczych, hydromorfologicznych i komunikacyjnych, a także ochrona dolin Bugu, Narwi, Liwca oraz mniejszych cieków. Realizacja ustaleń Strategii powinna być prowadzona w sposób niedopuszczający do pogorszenia stanu JCWP oraz wspierający stopniowe osiąganie wyznaczonych dla nich celów środowiskowych.

- **Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (ze wskazaniem, że założenia projektu Strategii są zgodne z warunkami korzystania z tych obszarów)**

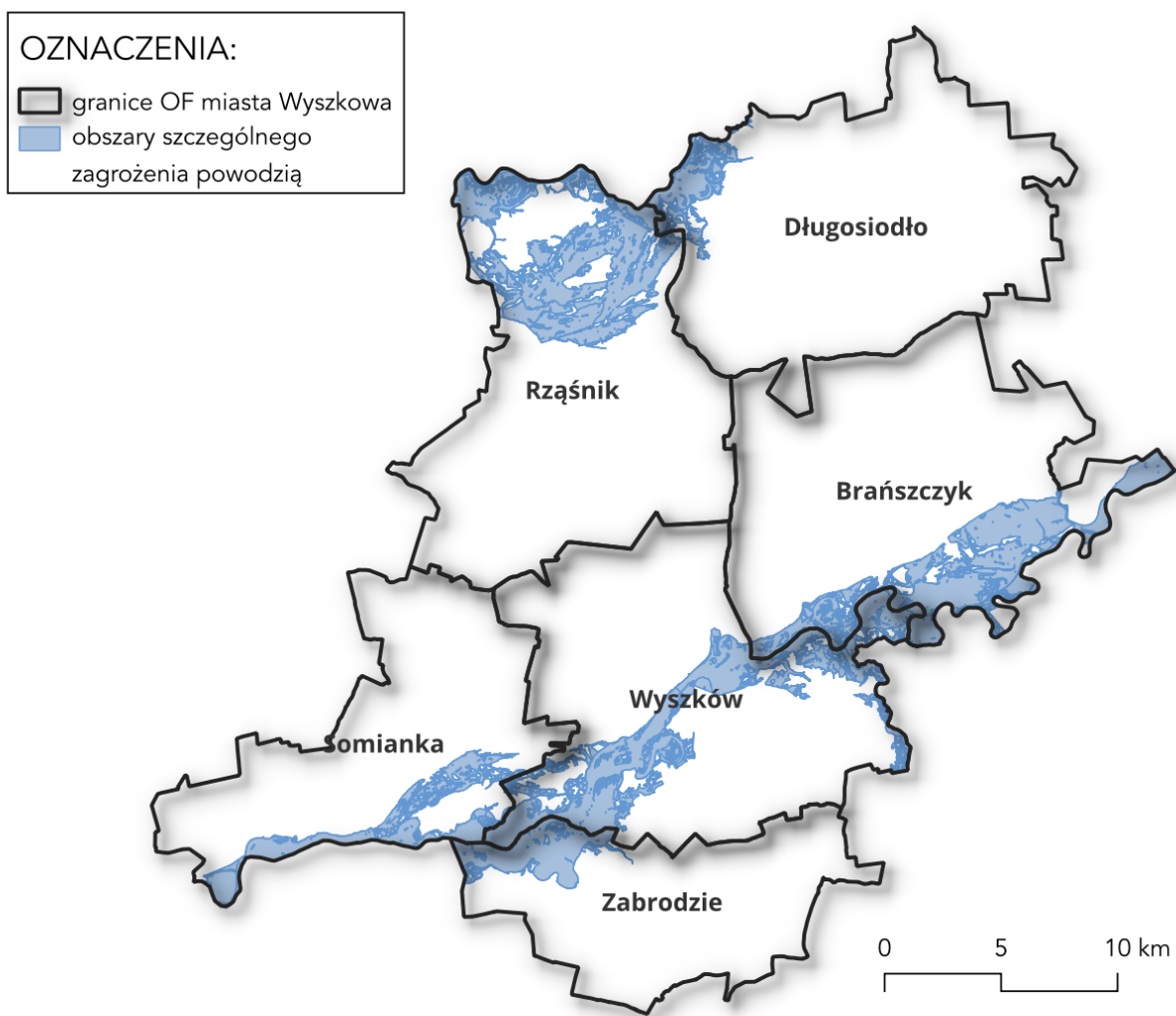
Obszary szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, obejmują tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10% (raz na 10 lat) oraz 1% (raz na 100 lat), a także obszary położone pomiędzy linią brzegu a wałami przeciwpowodziowymi lub naturalnie wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa obszary szczególnego zagrożenia powodzią koncentrują się przede wszystkim w dolinie rzeki Bug, stanowiącej główną oś hydrograficzną obszaru. Największe powierzchnie terenów zagrożonych występują na obszarze gmin Wyszków, Brańszczyk, Somianka oraz Zabrodzie, gdzie obejmują rozległe tereny zalewowe Bugu. Znaczne obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczono również w północnej części obszaru funkcjonalnego, w dolinie Narwi, na terenie gminy Rząśnik. Lokalnie strefy zagrożenia występują także w dolinach mniejszych cieków, m.in. Liwca, Tuchetki, Rządzy, Strugi, Prutu, Broku oraz Kobylanki, jednak ich zasięg jest zdecydowanie mniejszy i ogranicza się do bezpośredniego sąsiedztwa cieków.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują ograniczenia wynikające z przepisów ustawy Prawo wodne, odnoszące się między innymi do sposobu zagospodarowania terenów oraz lokalizacji nowych obiektów budowlanych. Projektowane przedsięwzięcia powinny uwzględniać przebieg tych obszarów oraz spełniać wymagania wynikające z przepisów dotyczących ochrony przeciwpowodziowej, w tym – w przypadkach określonych przepisami – uzyskać wymagane zgody i decyzje właściwych organów Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Analiza projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa na lata 2026–2050 wskazuje, że część planowanych przedsięwzięć, przede wszystkim z zakresu infrastruktury transportowej, rowerowej, technicznej oraz rozwoju infrastruktury turystycznej, może lokalnie być realizowana w sąsiedztwie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Z uwagi na strategiczny charakter dokumentu nie wskazuje on jednak dokładnych lokalizacji inwestycji ani rozwiązań technicznych. Oznacza to, że szczegółowa ocena zgodności poszczególnych przedsięwzięć z wymaganiami wynikającymi z przepisów Prawa wodnego będzie prowadzona na etapie ich przygotowania, projektowania oraz uzyskiwania wymaganych decyzji administracyjnych, w tym pozwoleń wodnoprawnych. W konsekwencji należy uznać, że założenia Strategii pozostają zgodne z zasadami zagospodarowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i nie naruszają warunków korzystania z tych terenów, a ich realizacja nie powinna prowadzić do pogorszenia bezpieczeństwa powodziowego.

.



Rysunek 5: Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178.mapa-zagrozenia-powodziowego-mzp>; dostęp 29.07.2026 r.

5.6 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

ZAOPATRZENIE W WODĘ

Sprawnie funkcjonujący system zaopatrzenia w wodę stanowi jeden z podstawowych elementów infrastruktury technicznej warunkujących rozwój społeczno-gospodarczy oraz bezpieczeństwo mieszkańców. Wysoki stopień zwodociągowania obszaru wpływa również na zwiększenie odporności jednostek samorządu terytorialnego na skutki zmian klimatu, w szczególności na okresowe niedobory wody i zjawiska suszy.

W 2025 roku na terenie powiatu wyszkowskiego, obejmującego Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa, odbiorcom dostarczono 2 700,4 dam³ wody. Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych wyniosło 34,0 m³ na mieszkańca. Najwyższe jednostkowe zużycie wody odnotowano w gminie Rzęśnik (38,8 m³/os.), natomiast najniższe w gminie Długosiodło (25,8 m³/os.).

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie OF miasta Wyszkowa wynosiła w 2025 roku 867,6 km.

Tabela 13: Sieć wodociągowa na terenie OF miasta Wyszkowa według stanu na 31.12.2025 r.

Lp.	Gmina	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej [km]	Woda dostarczona [dam ³]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m ³]
1	Brańszczyk	125,0	307,8	33,5
2	Długosiodło	206,3	199,5	25,8
3	Rzęśnik	147,0	315,0	38,8
4	Somianka	118,7	284,5	38,4
5	Wyszków	270,6	1 593,6	33,4
RAZEM	OF miasta Wyszkowa	867,6	2 700,4	średnia: 34,0

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Istotnym elementem infrastruktury technicznej jest system kanalizacji sanitarnej, zapewniający odbiór i oczyszczanie ścieków komunalnych. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej ogranicza ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz przyczynia się do poprawy jakości środowiska.

W 2025 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie OF miasta Wyszkowa wynosiła 295,9 km. W tym samym roku siecią kanalizacyjną odprowadzono 1 347,7 dam³ ścieków bytowych.

Największy udział zarówno pod względem długości sieci, jak i ilości odprowadzanych ścieków posiada gmina Wyszków, będąca głównym ośrodkiem miejskim i gospodarczym obszaru funkcjonalnego.

Tabela 14: Sieć kanalizacyjna na terenie OF miasta Wyszkowa według stanu na 31.12.2025 r.

Lp.	Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam³]
1	Brańszczyk	63,3	146,7
2	Długosiodło	37,3	66,9
3	Rzqśnik	41,7	83,0
4	Somianka	12,0	17,0
5	Wyszków	141,6	1 034,1
RAZEM	OF miasta Wyszkowa	295,9	1 347,7

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Na obszarach o rozproszonej zabudowie, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie utrudniona, nadal wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zgodnie z danymi GUS, według stanu na 31 grudnia 2024 r. na terenie OF miasta Wyszkowa funkcjonowało 7 190 zbiorników bezodpływowych oraz 748 przydomowych oczyszczalni ścieków. Największą liczbę zbiorników bezodpływowych odnotowano w gminie Wyszków, natomiast największą liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków – w gminie Somianka.

Tabela 15: Zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie OF miasta Wyszkowa (stan na 31.12.2024 r.)

Lp.	Gmina	Zbiorniki bezodpływowe [szt.]	Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.]
1	Brańszczyk	489	44
2	Długosiodło	1 565	235
3	Rzqśnik	751	149
4	Somianka	1 483	311
5	Wyszków	2 902	9
RAZEM	OF miasta Wyszkowa	7 190	748

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią wodociągową, zapewniającą mieszkańcom wysoki poziom dostępu do wody przeznaczonej do spożycia. Jednocześnie stopień rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej jest zróżnicowany pomiędzy gminami i wyraźnie niższy niż infrastruktury wodociągowej, co jest typowe dla obszarów o znacznej powierzchni terenów wiejskich i rozproszonej zabudowie.

Dominującą rolę w systemie gospodarki wodno-ściekowej pełni gmina Wyszków, skupiająca największą część infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej oraz największy wolumen dostarczanej wody i odprowadzanych ścieków. Na terenach wiejskich nadal istotnym elementem gospodarki ściekowej pozostają zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków. Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz rozwój

indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na obszarach o rozproszonej zabudowie będą sprzyjały ograniczeniu presji na wody powierzchniowe i podziemne oraz zwiększeniu odporności obszaru na skutki zmian klimatu.

5.7 GLEBY

Powierzchnia ziemi oraz gleby stanowią jeden z podstawowych komponentów środowiska przyrodniczego, decydujących o potencjale rolniczym, zachowaniu bioróżnorodności oraz prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów. Stan gleb uzależniony jest zarówno od warunków naturalnych, jak i sposobu użytkowania terenu oraz presji wynikającej z działalności człowieka. Do najważniejszych zagrożeń dla jakości gleb należą zakwaszenie, zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego i komunikacyjnego, uszczelnianie powierzchni oraz niewłaściwa gospodarka rolna.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa dominują gleby brunatne, bielcowe oraz rdzawe, wykształcone na piaskach różnej genezy, glinach i utworach pyłowych. W dolinach rzek Bug i Narew występują natomiast żyzniejsze mady rzeczne pochodzenia aluwialnego. Charakterystyczną cechą gleb powiatu jest ich znaczne zakwaszenie. W strukturze bonitacyjnej przeważają gleby III i IV klasy bonitacyjnej, natomiast gleby klas I i II praktycznie nie występują. Najlepsze warunki glebowe występują na terenie gminy Somianka, natomiast najgorsze gleby zlokalizowane są w gminie Długosiodło.

Na obszarze poszczególnych gmin występuje znaczne zróżnicowanie jakości gleb. W gminach Brańszczyk, Długosiodło i Zabrodzie dominują gleby słabe klas V i VI, natomiast w gminie Wyszków większy udział mają gleby brunatne oraz mady związane z doliną Bugu. W gminie Somianka, poza glebami słabymi, lokalnie występują gleby klas III i IV oraz gleby organiczne związane ze starorzeczami i terenami zalewowymi.

Do głównych zagrożeń dla jakości gleb na terenie OF Wyszkowa należy niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna, prowadząca do nadmiernego stosowania nawozów mineralnych, organicznych oraz środków ochrony roślin. Negatywnie na stan gleb oddziałują również zanieczyszczenia komunikacyjne, w tym substancje ropopochodne, metale ciężkie oraz sól drogowa przedostające się do środowiska w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych. Istotnym problemem pozostaje również wysoki stopień antropopresji, powodujący przekształcenia stosunków gruntowo-wodnych oraz stopniową degradację właściwości fizykochemicznych gleb.

MONITORING JAKOŚCI GLEB

Monitoring chemizmu gleb ornych prowadzony jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania realizowane są od 1995 r. w cyklach pięcioletnich i obejmują 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych rozmieszczonych na gruntach ornych całego kraju. W województwie mazowieckim funkcjonuje 17 punktów monitoringowych.

W ramach monitoringu oceniane są między innymi:

- odczyn (pH) gleby,
- zawartość próchnicy,

- zawartość makro- i mikroelementów,
- zawartość metali ciężkich,
- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA),
- pozostałości środków ochrony roślin,
- właściwości sorpcyjne i zasolenie gleb.

Na terenie powiatu wyszkowskiego nie funkcjonuje punkt monitoringu chemizmu gleb Państwowego Monitoringu Środowiska. Najbliższy punkt pomiarowy zlokalizowany jest w miejscowości Zawisty Podlesne (gmina Małkinia Górna, powiat ostrowski).

Tabela 16: Charakterystyka punktu pomiarowego

Parametr	Wartość
Nr punktu	159
Miejscowość	Zawisty Podlesne
Gmina	Małkinia Górna
Powiat	ostrowski
Województwo	mazowieckie
Kompleks przydatności rolniczej	6
Typ gleby	Gleby brunatne wylugowane (Bw)
Klasa bonitacyjna	IVa
Gatunek gleby (BN-78/9180-11)	piasek słabo gliniasty pylasty
Gatunek gleby (PTG 2008)	piasek gliniasty

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 17: Uziarnienie gleby w punkcie monitoringu Zawisty Podlesne

Parametr	Jednostka	2020	2025
BN-78/9180-11: 1,0–0,1 mm	%	65	77
BN-78/9180-11: 0,1–0,02 mm	%	26	15
BN-78/9180-11: <0,02 mm	%	9	8
PTG 2008: 2,0–0,05 mm	%	79	84
PTG 2008: 0,05–0,002 mm	%	19	15
PTG 2008: <0,002 mm	%	2	1

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 18: Odczyn gleby

Parametr	Jednostka	2020	2025
pH w H ₂ O	pH	5,8	5,8
pH w KCl	pH	5,2	4,3
Węglany (CaCO ₃)	%	0,06	0

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 19: Substancja organiczna gleby

Parametr	Jednostka	2020	2025
Próchnica	%	1,53	2,38
Węgiel organiczny	%	0,89	1,38
Azot ogólny	%	0,30	0,12
Stosunek C/N	-	2,97	11,5

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 20: Właściwości sorpcyjne gleby

Parametr	Jednostka	2020	2025
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)/kg	4,20	5,03
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)/kg	0,14	0,64
Glin wymienny	cmol(+)/kg	0,01	0,53
Wapń wymienny	cmol(+)/kg	5,20	0,97
Magnez wymienny	cmol(+)/kg	0,77	0,24
Potas wymienny	cmol(+)/kg	0,25	0,20
Suma kationów (S)	cmol(+)/kg	6,22	1,95
Pojemność sorpcyjna (T)	cmol(+)/kg	12,80	6,97
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego	%	48,59	27,94

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 21: Zawartość pierwiastków przyswajalnych

Parametr	Jednostka	2020	2025
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ /100 g	35,2	13,2
Potas przyswajalny	mg K ₂ O/100 g	8,8	7,5
Magnez przyswajalny	mg Mg/100 g	7,8	2,4
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ /100 g	2,2	2,15
Azot amonowy	mg/kg	2,2	1,37
Azot azotanowy	mg/kg	32,7	5,02

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 22: Wybrane makroelementy

Parametr	Jednostka	2020	2025
Fosfor	mg/kg	460	439
Potas	mg/kg	1600	431
Wapń	mg/kg	11230	520
Magnez	mg/kg	2730	452
Siarka	mg/kg	220	246
Żelazo	mg/kg	8400	2868

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 23: Wybrane pierwiastki śladowe

Parametr	Jednostka	2020	2025
Cynk	mg/kg	35,9	16,9
Miedź	mg/kg	4,6	2,69
Kadm	mg/kg	<0,50	0,10
Chrom	mg/kg	5,28	4,26
Nikiel	mg/kg	2,94	2,23
Ołów	mg/kg	9,88	7,97
Arsen	mg/kg	1,42	1,13
Rtęć	mg/kg	<0,100	0,017

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 24: Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Parametr	Jednostka	2020	2025
Suma 13 WWA	mg/kg	0,557	0,106

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Tabela 25: Pozostałe właściwości gleby

Parametr	Jednostka	2020	2025
Przewodnictwo elektryczne	mS/m	7,58	3,72
Zasolenie	mg KCl/100 g	20,0	9,82
Radioaktywność	Bq/kg	329	518

źródło: https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/; dostęp: 24.07.2026 r.

Wyniki monitoringu chemizmu gleb prowadzonego w punkcie Zawisty Podleśne wskazują, że gleby reprezentatywne dla północno-wschodniej części województwa mazowieckiego nie wykazują oznak istotnego zanieczyszczenia antropogenicznego. Nie stwierdzono podwyższonych zawartości metali ciężkich, wielopierścieniowych węglowodórów aromatycznych ani pozostałości pestycydów, natomiast zwracając uwagę utrzymujący się kwaśny odczyn gleby oraz pogorszenie części właściwości sorpcyjnych, mogące wpływać na żyzność i zdolność retencjonowania wody. Wyniki monitoringu wskazują, że najważniejszym wyzwaniem dla gleb na obszarze OF Wyszkowa pozostaje ochrona ich właściwości fizykochemicznych i produkcyjnych, w szczególności przeciwdziałanie zakwaszeniu oraz utrzymanie odpowiedniej zawartości materii organicznej, a nie problem zanieczyszczenia chemicznego.

ZAGROŻENIE SUSZA

Istotnym zagrożeniem środowiskowym na obszarze OF Wyszkowa jest narastające ryzyko występowania suszy, wynikające zarówno ze zmian klimatu, jak i z naturalnych uwarunkowań geologicznych oraz glebowych. Dominujący udział gleb lekkich, piaszczystych o ograniczonej pojemności wodnej sprzyja szybkiemu odpływowi i infiltracji wód opadowych, co prowadzi do obniżenia wilgotności gleb oraz pogorszenia warunków dla produkcji rolnej i funkcjonowania ekosystemów. W związku z prognozowanym wzrostem częstotliwości i intensywności okresów bezopadowych oraz wysokich temperatur szczególnego znaczenia

nabierają działania zwiększające retencję krajobrazową i glebową, ograniczające uszczelnianie powierzchni oraz sprzyjające zachowaniu zawartości materii organicznej w glebach, co pozwala zwiększyć ich odporność na skutki suszy.

5.8 ZASOBY GEOLOGICZNE

Obszar Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa, obejmującego gminy Wyszków, Brańszczyk, Długosiodło, Rząśnik, Somianka i Zabrodzie, położony jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, w obrębie Niziny Północnomazowieckiej. Budowa geologiczna została ukształtowana przede wszystkim podczas zlodowaceń plejstoceńskich, czego efektem jest dominacja utworów czwartorzędowych – piasków, żwirów, glin zwałowych oraz osadów rzecznych i wodnolodowcowych. W dolinie Bugu występują rozległe tarasy rzeczne zbudowane z piasków i żwirów, natomiast na obszarach wysoczyznowych dominują gliny zwałowe oraz piaski lodowcowe.

Pod względem gospodarczym największe znaczenie mają złoża kruszyw naturalnych – piasków i żwirów – związane przede wszystkim z doliną Bugu oraz formami sandrowymi i wodnolodowcowymi. Surowce te stanowią podstawową bazę materiałową dla budownictwa oraz inwestycji drogowych realizowanych na terenie powiatu wyszkowskiego. Lokalnie występują również surowce ilaste wykorzystywane na potrzeby lokalnego budownictwa, jednak ich znaczenie gospodarcze jest niewielkie.

Analiza „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 31 grudnia 2025 r.” wskazuje, że dominującą grupą kopalin występujących na terenie OF miasta Wyszkowa są piaski i żwiry. Na obszarze powiatu wyszkowskiego udokumentowano liczne złoża znajdujące się na różnych etapach zagospodarowania – od złóż eksploatowanych, poprzez eksploatowane okresowo, aż po złoża rozpoznane i rezerwowe. Nie występują natomiast złoża kopalin energetycznych ani rud metali o znaczeniu gospodarczym.

Największa koncentracja udokumentowanych złóż występuje w gminach:

- Wyszków,
- Brańszczyk,
- Długosiodło,
- Rząśnik,

natomiast na terenie gmin Somianka i Zabrodzie eksploatacja kopalin ma mniejsze znaczenie i obejmuje głównie lokalne złoża kruszyw naturalnych.

Eksploatacja prowadzona jest przede wszystkim metodą odkrywkową i dotyczy złóż o znaczeniu lokalnym oraz regionalnym. Pozyskiwane kruszywo wykorzystywane jest głównie przy realizacji inwestycji drogowych, budownictwie mieszkaniowym oraz pracach infrastrukturalnych na terenie powiatu i województwa.

Tabela 26: Zasoby geologiczne występujące na terenie OF miasta Wyszkowa

Lp.	Nazwa złoża	Gmina / rejon	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Zasoby pozabilansowe [tys. t]	Zasoby przemysłowe [tys. t]	Wydobycie w 2025 r. [tys. t]
1	Anastazów	Długosiodło	piaski i żwiry	T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo	108	–	–	–
2	Lucynów Mały I	Wyszków	piaski i żwiry	R – złoża rozpoznane szczegółowo	338	–	–	–
3	Lucynów Mały II	Wyszków	piaski i żwiry	R – złoża rozpoznane szczegółowo	63	–	–	–
4	Ostryków Dworski	Długosiodło	piaski i żwiry	P – złoża rozpoznane wstępnie	–	483 ¹	–	–
5	Przetycz Folwark	Długosiodło	piaski i żwiry	R – złoża rozpoznane szczegółowo	729	–	–	–
6	Rzeka Bug	rejon doliny Bugu	piaski i żwiry	P – złoża rozpoznane wstępnie	1 470	1 090 ¹	–	–
7	Słopsk IV	Zabrodzie	piaski i żwiry	E – złoża eksploatowane	967	–	967	14
8	Słopsk V	Zabrodzie	piaski i żwiry	R – złoża rozpoznane szczegółowo	2 394	–	2 394	–
9	Wyszków-Bug	Wyszków	piaski i żwiry	Z – złoża, z którego wydobyte zostało zaniechane	1 658	–	–	–
10	Mostówka	Zabrodzie	piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych	P – złoża rozpoznane wstępnie	5 553,00	–	–	–
11	Mostówka	Zabrodzie	surowce szklarskie	R – złoża rozpoznane szczegółowo	8 773,30	–	–	–
12	Wyszków-Skuszew	Wyszków	surowce szklarskie	Z – złoża, z którego wydobyte zostało zaniechane	1 055,89	–	825,89	–
RAZEM					23 109,19	1 573	4 186,89	14

¹ Wartość zasobów pozabilansowych przyjęta na podstawie tabeli zawartej w POŚ i prognozie dla powiatu wyszkowskiego. W Bilansie 2025 przy złożu Ostryków Dworski zamieszczono oznaczenie „tylko pzb.”, bez powtórzenia liczbowej wartości zasobów pozabilansowych w tabeli zbiorczej.

Objaśnienia:

E – złoża eksploatawane; T – złoża zagospodarowane, eksploatawane okresowo; R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo; P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie; Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane. Znaczenie symboli stosowanych w Bilansie określono we wstępie publikacji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2025 r., PIG-PIB, Warszawa 2026, oraz Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wyszowskiego na lata 2025–2028 z perspektywą do 2032 roku wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Na terenie powiatu wyszkowskiego dominują złoża kruszyw naturalnych – piasków i żwirów – związane z osadami czwartorzędowymi doliny Bugu oraz utworami wodnolodowcowymi. Szczególne znaczenie gospodarcze posiadają złoża surowców szklarskich i piasków kwarcowych zlokalizowane w rejonie Mostówki i Skuszewa, które należą do najcenniejszych złóż tego typu w regionie i stanowią bazę surowcową wykraczającą poza potrzeby lokalne. Pozostałe złoża mają przede wszystkim znaczenie dla zaopatrzenia lokalnego rynku budowlanego w kruszywa naturalne oraz realizacji inwestycji infrastrukturalnych.

OF miasta Wyszkowa należy do obszarów o dobrze rozpoznanej bazie surowcowej w zakresie kruszyw naturalnych. Gospodarka surowcowa opiera się niemal wyłącznie na eksploatacji piasków i żwirów wykorzystywanych w budownictwie oraz przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Z punktu widzenia planowania przestrzennego istotne jest zachowanie udokumentowanych złóż przed trwałą zabudową oraz uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych zgodnie z zasadami racjonalnej gospodarki złożami kopalin. Projektowana Strategia Rozwoju Ponadlokalnego OF miasta Wyszkowa nie przewiduje działań związanych z eksploatacją złóż kopalin, a planowane przedsięwzięcia nie będą powodowały bezpośredniego wykorzystania zasobów geologicznych.

OSUWISKA

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa nie występują osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi o istotnym znaczeniu. Obszar położony jest na Niżu Polskim, gdzie dominują niewielkie spadki terenu oraz utwory czwartorzędowe pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego i rzeczno-łódzkiego. Warunki geologiczne oraz rzeźba terenu nie sprzyjają rozwojowi procesów osuwiskowych, co potwierdzają dane Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO). W związku z tym zagrożenie ruchami masowymi ziemi na obszarze OF miasta Wyszkowa należy ocenić jako znikome.

5.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

Miejski Obszar Funkcjonalny Miasta Wyszkowa charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi wynikającymi przede wszystkim z położenia w dolinie Bugu oraz zachowania rozległych kompleksów leśnych Puszczy Białej. Obszar ten stanowi ważny element krajowego systemu powiązań ekologicznych oraz pełni istotną funkcję w zachowaniu różnorodności biologicznej środkowo-wschodniej części województwa mazowieckiego.

Na terenie OF występują następujące formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- rezerwat przyrody;
- obszaru Natura 2000 – SOO i OSO;
- pomniki przyrody;
- użytki ekologiczne.

Charakterystykę tych obszarów chronionych przedstawiono w dalszej części tego rozdziału.

REZERWAT PRZYRODY

Rezerваты przyrody stanowią jedną z najbardziej rygorystycznych form ochrony przyrody w Polsce. Zgodnie z art. 13 ustawy o ochronie przyrody tworzone są w celu zachowania ekosystemów, ostoi i siedlisk przyrodniczych, stanowisk roślin, zwierząt i grzybów oraz elementów przyrody nieożywionej wyróżniających się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, krajobrazowymi lub dydaktycznymi.

Na terenie OF Miasta Wyszkowa występuje jeden rezerwat przyrody – Fidest, zlokalizowany w gminie Wyszków. Rezerwat obejmuje dobrze zachowane zbiorowiska leśne Puszczy Białej, stanowiące jeden z najcenniejszych kompleksów leśnych regionu.

Tabela 27: Charakterystyka rezerwatu przyrody na terenie OF miasta Wyszkowa

Nazwa	Kod INSPIRE	Powierzchnia [ha]	Akt ustanawiający	Cel ochrony
Fidest	PL.ZIPOP.1393.RP.1674	270,31	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Fidest” (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2024 r. poz. 12984)	Zachowanie naturalnych i zbliżonych do naturalnych zbiorowisk leśnych Puszczy Białej wraz z właściwymi dla nich procesami przyrodniczymi, siedliskami oraz gatunkami roślin, zwierząt i grzybów.

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>; dostęp 24.07.2026 r.

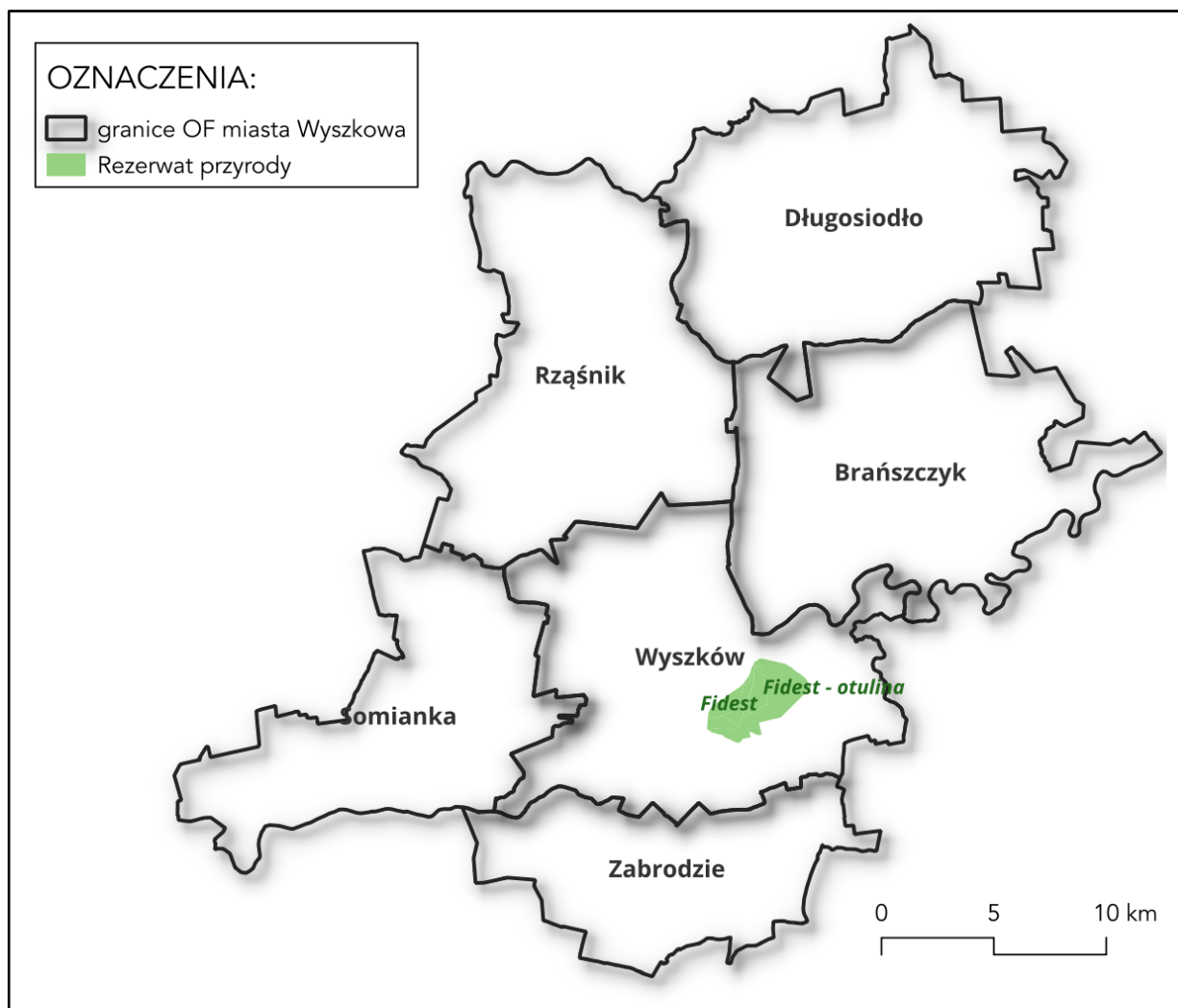
Rezerwat Fidest został utworzony w 2025 r. jako rezerwat leśny o charakterze biocenotycznym i fizjocenotycznym. Obejmuje fragment lasów nizinnych Puszczy Białej wraz z otuliną o powierzchni 656,33 ha. Celem ochrony jest zachowanie naturalnych procesów zachodzących w ekosystemach leśnych, w szczególności dobrze wykształconych grądów, borów mieszanych oraz siedlisk licznych gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z lasami o wysokim stopniu naturalności. Rezerwat stanowi również ważny element regionalnego systemu powiązań ekologicznych oraz ostoję gatunków wymagających zachowania martwego drewna i starodrzewów. Dane te wynikają bezpośrednio z karty obiektu w CRFOP.

Zakazy obowiązujące w rezerwacie przyrody

Na obszarze rezerwatu przyrody obowiązują zakazy określone w art. 15 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, o ile zostały wprowadzone aktem ustanawiającym rezerwat. Obejmują one w szczególności zakaz niszczenia i przekształcania obiektów przyrodniczych, pozyskiwania roślin, grzybów i zwierząt, zmiany stosunków wodnych, wykonywania robót ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, lokalizacji nowych obiektów budowlanych oraz prowadzenia działalności mogącej negatywnie oddziaływać na cele ochrony

rezerwatu. Dopuszczalne są jedynie działania wynikające z potrzeb ochrony przyrody, bezpieczeństwa powszechnego lub realizowane na podstawie zezwoleń właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Z punktu widzenia realizacji Strategii Rozwoju Ponadlokalnego OF Miasta Wyszkowa rezerwat Fidest stanowi obszar wymagający zachowania najwyższego poziomu ochrony. Planowane przedsięwzięcia nie powinny prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych ani zakłócania naturalnych procesów ekologicznych zachodzących w jego granicach oraz otulinie. Szczególnego znaczenia nabiera zachowanie ciągłości powiązań ekologicznych pomiędzy rezerwatem a pozostałymi kompleksami leśnymi Puszczy Białej oraz doliną Bugu.



Rysunek 6: Rozmieszczenie rezerwatu przyrody na terenie OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie danych: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>;
dostęp 24.07.2026 r.

NATURA 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 stanowi system ochrony obszarów istotnych dla zachowania zagrożonych lub szczególnie cennych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt. Podstawę jej funkcjonowania stanowią przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, określanej jako dyrektywa ptasia, oraz dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, określanej jako dyrektywa siedliskowa. W prawie krajowym zasady wyznaczania i ochrony obszarów Natura 2000 określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W ramach sieci Natura 2000 wyróżnia się:

- obszary specjalnej ochrony ptaków – OSO, wyznaczane w celu ochrony dziko występujących gatunków ptaków oraz ich siedlisk;
- specjalne obszary ochrony siedlisk – SOO, ustanawiane dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt innych niż ptaki.

Zgodnie z danymi zawartymi w eksporcie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody oraz z warstwami przestrzennymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w granicach powiatu wyszkowskiego występuje osiem obszarów Natura 2000, w tym pięć obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz trzy specjalne obszary ochrony siedlisk.

Tabela 28: Charakterystyka obszarów Natura 2000 na terenie OF miasta Wyszkowa

Nazwa obszaru	Kod Natura 2000	Rodzaj obszaru	Powierzchnia całego obszaru [ha]	Główny przedmiot ochrony
Dolina Dolnego Bugu	PLB140001	OSO – dyrektywa ptasia	74 309,92	Ptaki dolin rzecznych, terenów zalewowych, łąk, starorzeczy, wysp i piaszczystych łąk
Dolina Liwca	PLB140002	OSO – dyrektywa ptasia	27 431,51	Ptaki związane z doliną rzeczną, wilgotnymi łąkami, szuwarami, starorzeczami i kompleksami stawów
Puszcza Biała	PLB140007	OSO – dyrektywa ptasia	83 779,74	Ptaki leśne związane z rozległymi kompleksami borów i lasów mieszanych
Dolina Dolnej Narwi	PLB140014	OSO – dyrektywa ptasia	26 527,92	Ptaki wodne i błotne związane z naturalną doliną Narwi, starorzeczami, łąkami i terenami zalewowymi
Bagno Pulwy	PLB140015	OSO – dyrektywa ptasia	4 112,40	Ptaki terenów otwartych, wilgotnych łąk, torfowisk i obszarów bagiennych
Ostoja Nadbużańska	PLH140011	SOO – dyrektywa siedliskowa	46 036,74	Siedliska doliny Bugu oraz gatunki zwierząt związane z ekosystemami rzecznyymi i nadrzecznymi

Nazwa obszaru	Kod Natura 2000	Rodzaj obszaru	Powierzchnia całego obszaru [ha]	Główny przedmiot ochrony
Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	PLH140013	SOO – dyrektywa siedliskowa	300,48	Wydmy śródlądowe, murawy napiaskowe, suche wrzosowiska i sosnowe bory chrobotkowe
Ostoja Nadliwiecka	PLH140032	SOO – dyrektywa siedliskowa	13 622,72	Siedliska doliny Liwca, starorzecza, łąki, łągi oraz gatunki związane z ekosystemami wodnymi i dolinnymi

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>; dostęp 24.07.2026 r.

Rozmieszczenie obszarów Natura 2000 pozostaje bezpośrednio związane z głównymi elementami struktury przyrodniczej powiatu. W północnej i wschodniej części dominują obszary ptasie obejmujące kompleks Puszczy Białej oraz doliny Narwi i tereny bagienne. W części południowej i południowo-wschodniej system ochrony tworzą przede wszystkim doliny Bugu i Liwca oraz związane z nimi obszary siedliskowe. Szczególny charakter ma niewielki obszar Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie, chroniący siedliska suche i napiaskowe.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu PLB140001

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu obejmuje dolinę Bugu wraz z fragmentem dolnego odcinka Narwi. W granicach powiatu wyszkowskiego przebiega równoleżnikowo przez jego południową część, obejmując przede wszystkim tereny dolinne położone w gminach Somianka, Wyszów i Brańszczyk.

Bug zachował na znacznych odcinkach charakter rzeki o stosunkowo naturalnym korycie, z licznymi meandrami, starorzeczami, zakolami, wyspami, piaszczystymi łachami oraz stromymi skarpami. W jego dolinie występują rozległe łąki i pastwiska, lokalne płaty szuwarów, zadrzewienia wierzbowe i olszowe oraz niewielkie kompleksy lasów łęgowych i borów. Mozaikowa struktura siedlisk tworzy dogodne warunki dla ptaków wodnych, błotnych, siewkowych i gatunków związanych z terenami otwartymi.

Obszar jest jedną z ważniejszych krajowych ostoj ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. Występuje tu co najmniej 35 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I dyrektywy ptasiej oraz liczne gatunki ujęte w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Znaczenie obszaru wynika nie tylko z obecności określonych gatunków, ale także z zachowania naturalnej dynamiki rzeki. Procesy erozji i akumulacji materiału rzecznoego prowadzą do okresowego powstawania i zanikania wysp, łach, skarp i pływów, stanowiących miejsca lęgowe, żerowiska oraz miejsca odpoczynku ptaków podczas migracji. Dla zachowania wartości obszaru szczególnie istotne jest utrzymanie naturalnego charakteru koryta Bugu, terenów zalewowych i starorzeczy, ograniczenie zabudowy doliny oraz zapobieganie nadmiernej presji rekreacyjnej.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca PLB140002

Obszar Dolina Liwca obejmuje dolinę rzeki Liwiec od jej źródeł do ujścia do Bugu wraz z terenami bezpośrednio związanymi z jej systemem hydrologicznym. W granicach powiatu wyszkowskiego znajduje się końcowy, ujściowy fragment obszaru, położony w południowo-wschodniej części powiatu.

Dolina Liwca charakteryzuje się występowaniem łąk, pastwisk, szuwarów, starorzeczy, lokalnych zabagnień i zadrzewień nadrzecznych. W jej obrębie występują także kompleksy stawów oraz tereny okresowo zalewane. Zróżnicowanie siedlisk sprzyja występowaniu ptaków wodno-błotnych, ptaków łąkowych i gatunków związanych z roślinnością szuwarową.

Najważniejszymi uwarunkowaniami ochrony obszaru są zachowanie reżimu hydrologicznego doliny, utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk, ochrona miejsc lęgowych oraz ograniczanie przekształceń terenów zalewowych. Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych, który został następnie zmieniony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 11 kwietnia 2023 r.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB140007

Puszcza Biała jest największym powierzchniowo obszarem Natura 2000 występującym w granicach powiatu wyszkowskiego. Obejmuje znaczną część jego północnej, środkowej i wschodniej części, w szczególności tereny gmin Długosiodło, Rząśnik, Brańszczyk oraz fragmenty gminy Wyszków.

Obszar obejmuje rozległy kompleks lasów położonych pomiędzy dolinami Bugu i Narwi. W strukturze siedlisk dominują bory sosnowe, którym towarzyszą bory mieszane, grądy, olsy, łągi oraz tereny otwarte – polany, łąki, pastwiska i grunty rolne. Ważnym elementem są także śródleśne ciek, obniżenia terenowe, tereny podmokłe i niewielkie zbiorniki wodne.

Podstawowym celem ochrony jest zachowanie właściwych warunków siedliskowych dla ptaków leśnych, w tym gatunków związanych ze starszymi drzewostanami, obecnością drzew dziuplastych, martwego drewna oraz mozaiką terenów leśnych i otwartych. Obszar ma znaczenie m.in. dla ptaków drapieżnych, dzięciołów, muchotłów, lelka, żurawia oraz bociana czarnego.

Najważniejsze potencjalne zagrożenia dla obszaru wiążą się z fragmentacją kompleksów leśnych, rozwojem zabudowy i infrastruktury liniowej, usuwaniem starodrzewów i drzew dziuplastych, upraszczaniem struktury drzewostanów, osuszaniem terenów podmokłych oraz nasileniem presji komunikacyjnej i rekreacyjnej. Dla obszaru Puszcza Biała prowadzono prace nad planem zadań ochronnych w ramach projektu realizowanego przez GDOŚ i RDOŚ w Warszawie.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Narwi PLB140014

Obszar Dolina Dolnej Narwi obejmuje dolny odcinek doliny Narwi, charakteryzujący się obecnością terenów zalewowych, starorzeczy, rozlewisk, piaszczystych wysp i łąk, łąk, pastwisk oraz zadrzewień nadrzecznych. W granicach powiatu wyszkowskiego występuje w jego północno-zachodniej części.

Mozaika siedlisk rzecznych, łąkowych i szuwarowych tworzy warunki dla licznych gatunków ptaków wodnych i błotnych, zarówno lęgowych, jak i zatrzymujących się podczas wiosennych i jesiennych migracji. Podstawowe znaczenie dla zachowania walorów obszaru ma utrzymanie naturalnej dynamiki hydrologicznej rzeki oraz okresowego zalewania doliny.

Do najważniejszych zagrożeń należą regulacja koryta, zmiana stosunków wodnych, osuszanie terenów podmokłych, zabudowa terenów zalewowych, intensyfikacja rolnictwa, zaprzestanie użytkowania łąk prowadzące do ich zarastania, płoszenie ptaków oraz presja rekreacyjna. Plan zadań ochronnych dla

obszaru został zmieniony wspólnym zarządzeniem regionalnych dyrektorów ochrony środowiska w Warszawie i Białymstoku z 30 maja 2023 r.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Bagno Pulwy PLB140015

Bagno Pulwy jest obszarem obejmującym rozległe obniżenie terenowe położone pomiędzy dolinami Bugu i Narwi. W granicach powiatu wyszkowskiego znajduje się przede wszystkim na terenie gmin Rząśnik i Długosiodło. Obszar ma odmienny charakter od dominujących w powiecie kompleksów leśnych i dolin dużych rzek – jego podstawową wartość stanowią rozległe tereny otwarte, wilgotne łąki, torfowiska, szuwały, obniżenia bagienne i rowy melioracyjne.

Jest to ważna ostoja ptaków związanych z otwartymi terenami podmokłymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Zachowanie wartości obszaru zależy przede wszystkim od utrzymania odpowiedniego poziomu wód gruntowych i powierzchniowych oraz ograniczenia zarastania otwartych siedlisk przez krzewy i drzewa.

Do potencjalnych zagrożeń należą odwadnianie i pogłębianie rowów melioracyjnych, obniżanie poziomu wód, intensyfikacja użytkowania rolniczego, zbyt wczesne koszenie łąk, zaprzestanie użytkowania prowadzące do sukcesji roślinności drzewiastej, a także zabudowa terenów otwartych. Obszar Bagno Pulwy jest wskazywany w materiałach Nadleśnictwa Wyszaków jako jeden z obszarów Natura 2000 związanych z lokalnym systemem przyrodniczym.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Nadbużańska PLH140011

Ostoja Nadbużańska obejmuje naturalną dolinę Bugu wraz z kompleksem siedlisk rzecznych, nadrzecznych, łąkowych, leśnych i wodno-błotnych. W granicach powiatu wyszkowskiego rozciąga się wzdłuż Bugu przez gminy Somianka, Wyszaków i Brańszczyk. Na znacznej powierzchni pokrywa się przestrzenie z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu, jednak cele ochrony obu obszarów są odmienne i wzajemnie się uzupełniają.

Obszar wyróżnia się obecnością naturalnego koryta dużej rzeki, starorzeczy, zalewowych łąk, muraw napiaskowych, łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych oraz grądów. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze, a także rozległe zbiorowiska łąkowe i siedliska wilgotne.

W Ostoi Nadbużańskiej stwierdzono występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I dyrektywy siedliskowej oraz 21 gatunków ujętych w załączniku II tej dyrektywy. Obszar należy również do najważniejszych w Polsce terenów ochrony ichtiofauny związanej z dużymi, naturalnymi rzekami nizinnymi.

Najważniejszym warunkiem ochrony obszaru jest zachowanie naturalnej dynamiki Bugu, ciągłości korytarza rzeczno-terenu, starorzeczy, terenów zalewowych, lasów łąkowych i ekstensywnie użytkowanych łąk. Zagrożeniem mogą być w szczególności regulacja rzeki, budowa umocnień brzegowych, odcinanie starorzeczy, zabudowa doliny, zmiany stosunków wodnych, wydobywanie kruszywa, intensyfikacja rolnictwa oraz nadmierna presja turystyczna.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Nadliwiecka PLH140032

Ostoja Nadliwiecka obejmuje dolinę Liwca wraz z dopływami oraz mozaiką siedlisk wodnych, łąkowych, bagiennych i leśnych. W granicach powiatu wyszkowskiego znajduje się jej ujściowy fragment, położony w południowo-wschodniej części powiatu, w rejonie połączenia doliny Liwca z doliną Bugu.

Obszar obejmuje naturalne i półnaturalne odcinki rzek, starorzecza, łąki świeże i wilgotne, turzycowiska, szuwały, ziołorośla, łągi oraz niewielkie kompleksy grądów. Jest jednym z najcenniejszych pod względem przyrodniczym obszarów wschodniej części województwa mazowieckiego, obok doliny Bugu.

Cele ochrony odnoszą się zarówno do zachowania siedlisk przyrodniczych, jak i populacji gatunków związanych z ekosystemami wodnymi i dolinnymi. Szczęólnego znaczenia nabiera utrzymanie drożności cieków, naturalnych stref brzegowych, starorzeczy i okresowo zalewanych łąk.

Potencjalne zagrożenia obejmują zmianę stosunków wodnych, regulację cieków, pogłębianie i prostowanie koryt, zasypywanie starorzeczy, intensyfikację gospodarki rolnej, zarastanie nieużytkowanych łąk, zabudowę doliny oraz fragmentację powiązań ekologicznych pomiędzy Liwcem i Bugiem.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013

Obszar Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie położony jest w południowej części powiatu wyszkowskiego, w gminach Wyszki i Zabrodzie. W odróżnieniu od pozostałych obszarów Natura 2000 występujących w powiecie nie jest związany z doliną dużej rzeki ani rozległym kompleksem podmokłym. Przedmiotem ochrony są tu siedliska suche, wykształcone na piaszczystych wydmach śródlądowych.

Obszar obejmuje kompleks wydm porośniętych murawami psammofilnymi, suchymi wrzosowiskami oraz zbiorowiskami borowymi. Dużą wartość posiadają rozległe płaty wrzosowisk i muraw napiaskowych, a także stanowiska gatunków charakterystycznych dla suchych, ubogich siedlisk piaszczystych. Lokalnie występuje m.in. mącznica lekarska, której ekspansji sprzyjało odślonięcie podłoża po pożarze lasu w 1993 r.

Zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym specjalny obszar ochrony siedlisk, przedmiotami ochrony są:

- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi – kod 2330;
- suche wrzosowiska – kod 4030;
- sosnowy bór chrobotkowy – kod 91T0.

Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 28 marca 2014 r.

Do najważniejszych zagrożeń należą sukcesja drzew i krzewów prowadząca do zanikania otwartych muraw i wrzosowisk, zalesianie wydm, eutrofizacja siedlisk, wydobywanie piasku, niekontrolowany ruch pojazdów terenowych, zaśmiecanie, pożary oraz nadmierna presja rekreacyjna. Ochrona obszaru wymaga zachowania mozaiki otwartych siedlisk napiaskowych i luźnych drzewostanów oraz prowadzenia działań ograniczających zarastanie muraw i wrzosowisk.

Ochrona prawna obszarów Natura 2000

Na obszarach Natura 2000 nie obowiązuje jeden, jednolity katalog zakazów analogiczny do zakazów ustanawianych w parkach narodowych lub rezerwach przyrody. Podstawowym mechanizmem ochrony

jest natomiast zakaz podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru.

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody zabronione są w szczególności działania mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar;
- wpłynąć negatywnie na gatunki stanowiące przedmiot ochrony;
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000;
- osłabić powiązania danego obszaru z innymi elementami sieci Natura 2000.

Ograniczenie dotyczy również działań realizowanych poza formalnymi granicami obszaru, jeżeli ze względu na skalę, lokalizację albo charakter mogą one wpływać na jego przedmioty i cele ochrony. Dotyczy to zwłaszcza przedsięwzięć powodujących zmianę stosunków wodnych, fragmentację siedlisk, powstawanie barier migracyjnych, wzrost hałasu i oświetlenia, zanieczyszczenie wód lub zwiększoną penetrację terenów cennych przyrodniczo.

Znaczenie obszarów Natura 2000 dla OF Miasta Wyszkowa

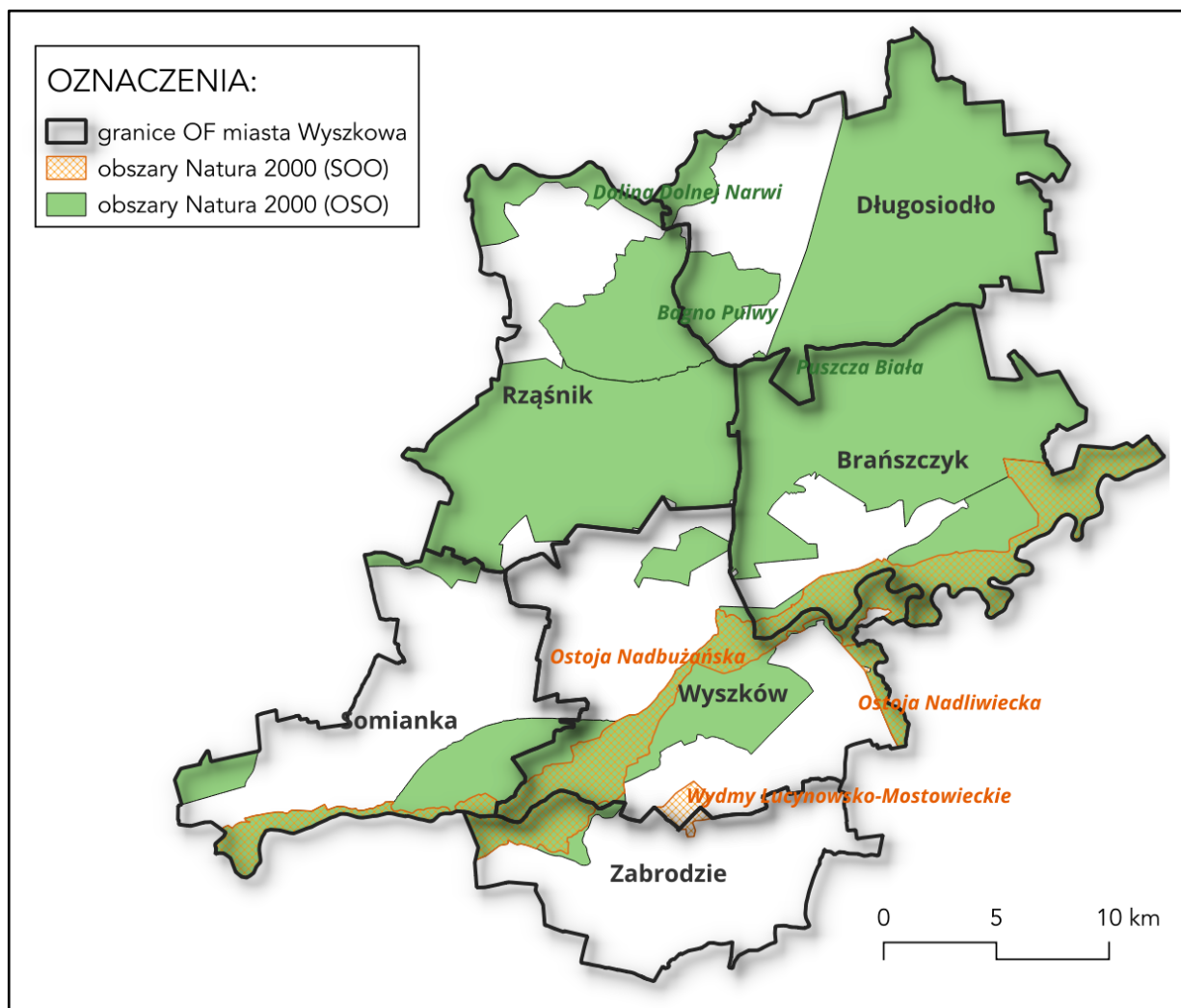
Obszary Natura 2000 tworzą zasadniczy szkielet systemu przyrodniczego powiatu wyszkowskiego i OF Miasta Wyszkowa. Obejmują trzy podstawowe grupy ekosystemów:

- doliny dużych rzek – Bugu, Narwi i Liwca;
- rozległe kompleksy leśne Puszczy Białej;
- tereny bagienne, łąkowe oraz suche siedliska wydmy i napiaskowe.

Szczególnie istotne jest przestrzenne i funkcjonalne powiązanie obszarów Dolina Dolnego Bugu i Ostoja Nadbużańska, a także Dolina Liwca i Ostoja Nadliwiecka. Nakładanie się obszarów ptasich i siedliskowych nie oznacza dublowania ochrony, lecz objęcie tego samego terenu odmiennymi, wzajemnie uzupełniającymi się celami. Doliny Bugu, Narwi i Liwca stanowią jednocześnie korytarze ekologiczne umożliwiające migrację zwierząt i wymianę genetyczną pomiędzy populacjami.

Z punktu widzenia realizacji Strategii szczególnej ostrożności wymagają działania dotyczące rozbudowy infrastruktury transportowej, zabudowy terenów dolinnych, zagospodarowania turystycznego, regulacji cieków, budowy urządzeń wodnych, odwodnień, gospodarki leśnej oraz lokalizacji nowych terenów inwestycyjnych. Na dalszych etapach przygotowania konkretnych przedsięwzięć konieczne będzie uwzględnienie ich lokalizacji względem wszystkich ośmiu obszarów Natura 2000, celów i przedmiotów ich ochrony, dokumentów planistycznych oraz istniejących powiązań hydrologicznych i ekologicznych.

Przy zachowaniu wymagań ochrony przyrody obecność obszarów Natura 2000 nie wyklucza prowadzenia działalności społecznej i gospodarczej. Rozwój powinien być jednak ukierunkowany na rozwiązania niepowodujące pogorszenia stanu siedlisk i populacji gatunków, zachowujące drożność korytarzy ekologicznych oraz naturalne funkcjonowanie dolin rzecznych, terenów podmokłych i kompleksów leśnych. Szczególną rolę powinny odgrywać działania wspierające retencję naturalną, ochronę starorzeczy i mokradł, utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk, ochronę starodrzewów i drzew dziuplastych oraz ograniczanie fragmentacji siedlisk.



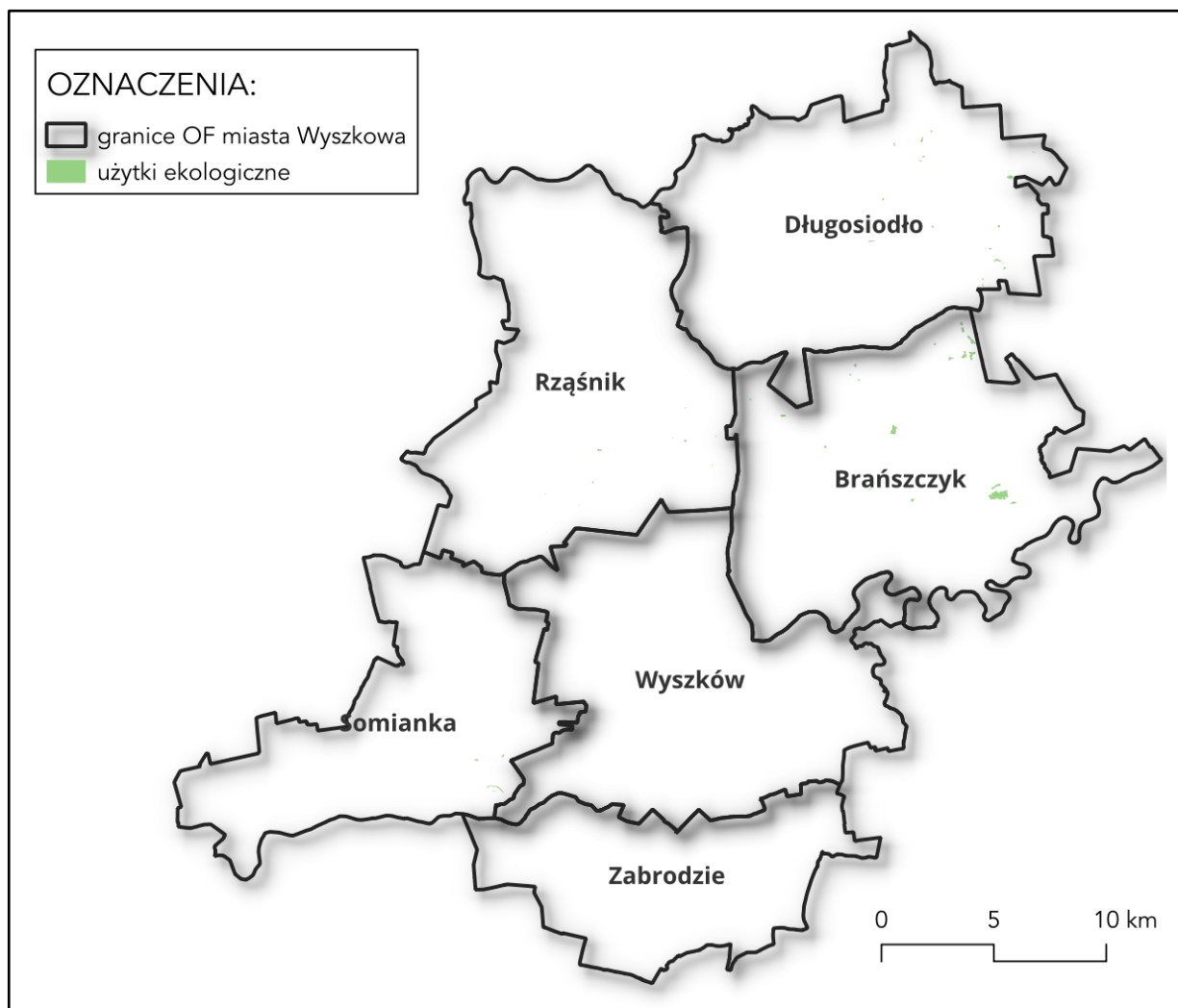
Rysunek 7: Rozmieszczenie obszarów Natura 2000 na terenie OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie danych: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>;
dostęp 24.07.2026 r.

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne stanowią formę ochrony przyrody ustanawianą na podstawie art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Ochroną obejmuje się pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, w szczególności naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, bagna, torfowiska, starorzecza, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, kępy drzew i krzewów oraz stanowiska rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa zlokalizowane są 72 użytki ekologiczne, rozmieszczone głównie w obrębie kompleksów leśnych Puszczy Białej oraz terenów podmokłych. Większość z nich obejmuje niewielkie powierzchniowo bagna, mokradła oraz śródleśne obniżenia terenu, stanowiące cenne siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt oraz ważne elementy lokalnego systemu retencji.



Rysunek 8: Rozmieszczenie użytków ekologicznych na terenie OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie danych: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>;
dostęp 24.07.2026 r.

Na obszarze użytków ekologicznych obowiązują zakazy określone w art. 45 ustawy o ochronie przyrody, w zakresie wskazanym w uchwale lub rozporządzeniu ustanawiającym daną formę ochrony. Mogą one obejmować w szczególności zakaz niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, uszkodzenia i zanieczyszczania gleby, dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych, umieszczania tablic reklamowych oraz wykonywania działań mogących negatywnie oddziaływać na przedmiot ochrony.

Ze względu na charakter użytków ekologicznych występujących na terenie OF Miasta Wyszkowa, kluczowe znaczenie ma zachowanie ich naturalnych warunków hydrologicznych oraz ograniczenie ingerencji prowadzącej do osuszania terenów podmokłych, zasypywania obniżeń terenu lub przekształcania siedlisk

bagiennych. Realizacja ustaleń Strategii nie powinna prowadzić do naruszenia przedmiotów ochrony użytków ekologicznych ani pogorszenia ich funkcji przyrodniczych i retencyjnych.

POMNIKI PRZYRODY

Pomniki przyrody obejmują pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, krajobrazowymi, historycznymi lub kulturowymi. Najczęściej są to okazałe drzewa, grupy drzew lub aleje, rzadziej głązy narzutowe i inne obiekty przyrody nieożywionej.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa ustanowiono 71 pomników przyrody, spośród których zdecydowaną większość stanowią drzewa. Analiza danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody wskazuje, że dominującym gatunkiem jest dąb szypułkowy (*Quercus robur*), który stanowi około 80% wszystkich zinwentaryzowanych drzew pomnikowych. Pozostałe pomniki reprezentowane są między innymi przez lipy drobnolistne, modrzewie polskie, wiązy szypułkowe, kasztanowce zwyczajne, jesiony wyniosłe, graby, klony oraz pojedyncze egzemplarze innych gatunków.

Pomniki przyrody rozmieszczone są zarówno w kompleksach leśnych, jak i na terenach parków podworskich, wzdłuż dróg, na cmentarzach oraz w obrębie terenów zabudowanych. Oprócz wartości krajobrazowych i historycznych pełnią one ważną funkcję przyrodniczą, stanowiąc siedliska ptaków, nietoperzy, owadów saproksylicznych oraz licznych gatunków porostów i grzybów związanych ze starymi drzewami.

Największym zagrożeniem dla pomników przyrody są uszkodzenia mechaniczne podczas prowadzenia robót budowlanych, zmiany stosunków wodnych, nadmierne zagęszczenie gruntu w strefie systemu korzeniowego oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi pielęgnacyjne. W związku z tym realizacja przedsięwzięć przewidzianych w Strategii nie powinna prowadzić do pogorszenia warunków siedliskowych pomników przyrody ani naruszenia ich stanu. W przypadku lokalizacji inwestycji w ich sąsiedztwie konieczne jest zachowanie odpowiednich stref ochronnych oraz prowadzenie prac w sposób eliminujący ryzyko uszkodzenia drzew.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Przez teren Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa przebiegają korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym i krajowym, związane przede wszystkim z doliną Bugu oraz kompleksem leśnym Puszczy Białej. Zgodnie z przedstawionym przebiegiem są to: Dolina Dolnego Bugu, Dolina Bugu–Lasy Parczewskie, Puszcza Biała, Puszcza Biała–Dolina Drwęcy oraz Dolina Omulwi Południowo-Zachodnia.

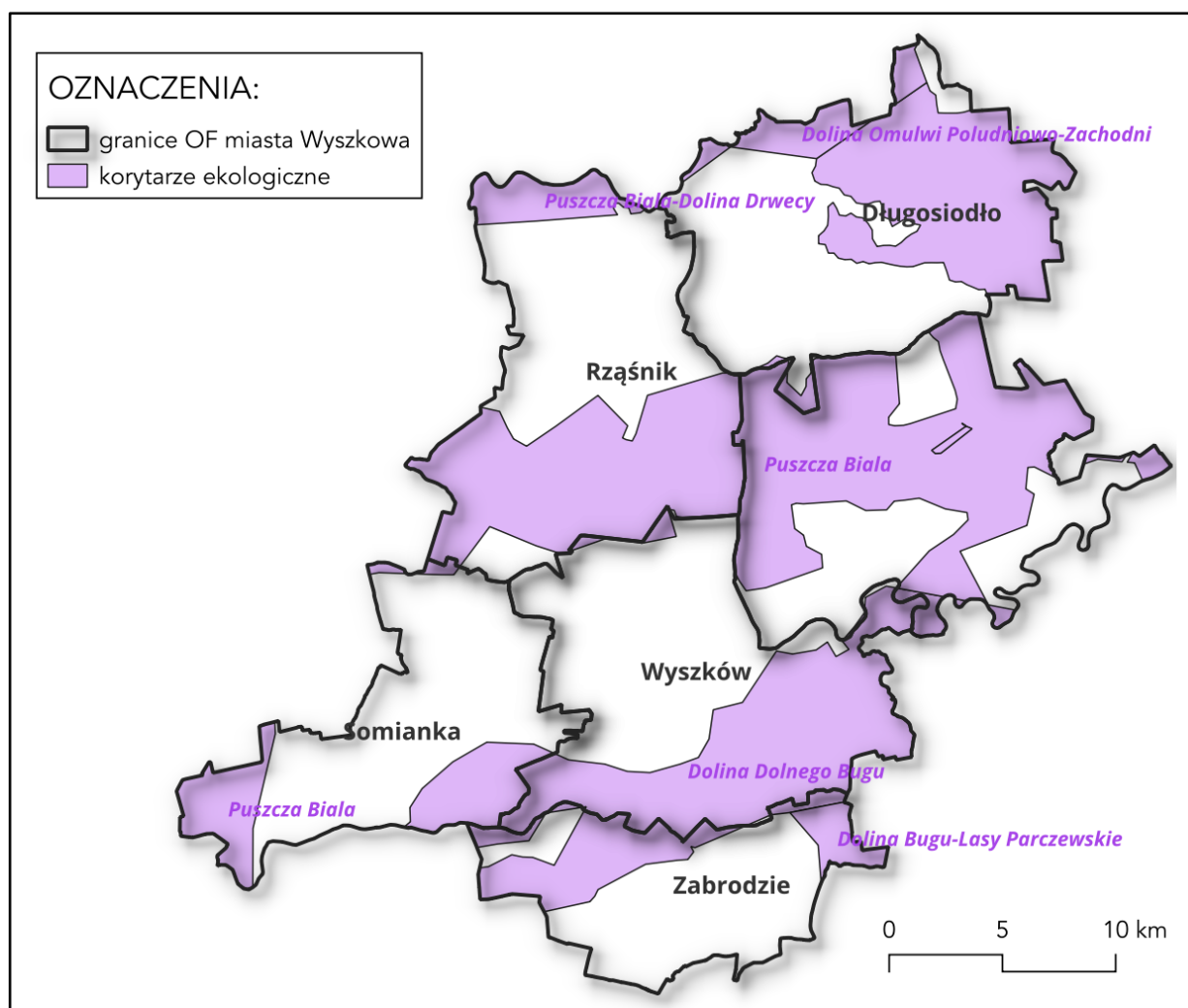
Najważniejszym elementem systemu przyrodniczego południowej części OF jest korytarz Dolina Dolnego Bugu, obejmujący koryto rzeki, tereny zalewowe, starorzecza, łąki, pastwiska i zadrzewienia nadrzeczne. Zapewnia on możliwość migracji wielu gatunków zwierząt oraz łączy cenne obszary przyrodnicze położone wzdłuż Bugu. W części południowo-wschodniej przechodzi w korytarz Dolina Bugu–Lasy Parczewskie, wzmacniający powiązania ekologiczne w kierunku wschodnim.

Znaczną część środkowej i wschodniej części OF obejmuje korytarz Puszcza Biała, oparty na rozległych kompleksach leśnych, śródleśnych łąkach, ciekach i terenach podmokłych. Łączy się on z korytarzami Puszcza Biała–Dolina Drwęcy oraz Dolina Omulwi Południowo-Zachodnia, przebiegającymi przez północną

część obszaru funkcjonalnego. Powiązania te umożliwiają migrację gatunków leśnych i ograniczają izolację poszczególnych kompleksów siedliskowych.

Korytarze ekologiczne pełnią również ważne funkcje hydrologiczne i klimatyczne. Doliny rzeczne, lasy i tereny podmokłe zwiększają retencję krajobrazową, ograniczają skutki suszy i wzebrań oraz sprzyjają zachowaniu lokalnej różnorodności biologicznej.

Największe zagrożenia dla ich funkcjonowania stanowią fragmentacja siedlisk, rozwój zabudowy, budowa infrastruktury liniowej, gradzenie terenów, usuwanie zadrzewień oraz osuszanie obszarów podmokłych. Z tego względu w planowaniu rozwoju OF Miasta Wyszkowa należy dążyć do zachowania ciągłości przestrzennej korytarzy, ochrony dolin rzecznych, kompleksów leśnych i lokalnych łączników ekologicznych oraz stosowania rozwiązań ograniczających powstawanie barier migracyjnych.



Rysunek 9: Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie OF miasta Wyszkowa

opracowanie własne na podstawie danych: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>;
dostęp 24.07.2026 r.

LASY

Lasy stanowią jeden z najważniejszych elementów środowiska przyrodniczego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa. Pełnią istotne funkcje przyrodnicze, klimatyczne, hydrologiczne i społeczne, wpływając na zachowanie różnorodności biologicznej, retencję wód, ochronę gleb oraz poprawę jakości powietrza. Jednocześnie stanowią podstawowy element krajowego systemu powiązań ekologicznych oraz odgrywają kluczową rolę w adaptacji do zmian klimatu poprzez magazynowanie dwutlenku węgla, ograniczanie skutków suszy oraz łagodzenie zjawiska przegrzewania się terenów.

Znaczna część lasów OF Wyszkowa należy do kompleksu Puszczy Białej – jednego z największych zwartych kompleksów leśnych północno-wschodniego Mazowsza. Dominują tu siedliska borów sosnowych oraz lasów mieszanych, uzupełnione lokalnie grądami, olsami i łąkami występującymi w dolinach rzek Bug, Liwiec i ich dopływów. Kompleks ten stanowi ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt oraz pełni istotną funkcję w utrzymaniu ciągłości krajowych korytarzy ekologicznych.

Tabela 29: Lesistość gmin tworzących OF miasta Wyszkowa

Gmina	Lesistość [%]
Brańszczyk	45,9
Długosiodło	40,5
Rząśnik	38,4
Wyszków	29,6
Zabrodzie	23,3
Somianka	17,0

źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS, stan na 31.12.2025 r.

Poziom lesistości gmin tworzących OF Miasta Wyszkowa jest stosunkowo wysoki i wynosi od 17,0% w gminie Somianka do 45,9% w gminie Brańszczyk. Bardzo wysokim udziałem lasów charakteryzują się również gminy Długosiodło (40,5%) oraz Rząśnik (38,4%), natomiast gmina Wyszków osiąga lesistość na poziomie 29,6%. Najniższy udział terenów leśnych występuje w gminach Somianka i Zabrodzie, jednak również tam lasy stanowią ważny element struktury przestrzennej.

Rozmieszczenie lasów na terenie OF jest nierównomierne. Największe zwarte kompleksy leśne występują we wschodniej i północno-wschodniej części obszaru funkcjonalnego, gdzie tworzą rozległy kompleks Puszczy Białej. W zachodniej części OF lasy mają bardziej rozproszony charakter i występują głównie w dolinie Bugu oraz w postaci mniejszych kompleksów leśnych i zadrzewień śródpolnych.

Lasy OF Miasta Wyszkowa odgrywają kluczową rolę w funkcjonowaniu lokalnego systemu przyrodniczego. Stanowią podstawowe siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt, zwiększają retencję wód opadowych, ograniczają erozję gleb oraz wpływają na poprawę jakości powietrza i lokalnego klimatu. Są również ważnym elementem systemu obszarów chronionych, pozostając w ścisłym powiązaniu z obszarami Natura 2000, rezerwatami przyrody „Fidest”, użytkami ekologicznymi oraz krajową siecią korytarzy ekologicznych. Dzięki wysokiej lesistości znaczna część OF Miasta Wyszkowa zachowuje dużą odporność na presję antropogeniczną oraz wysoki potencjał adaptacyjny wobec skutków zmian klimatu.

5.10 ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI

Zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, poważna awaria oznacza zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego lub opóźnionego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi bądź środowiska. Natomiast poważna awaria przemysłowa oznacza poważną awarię powstałą na terenie zakładu.

Do podstawowych źródeł zagrożeń wystąpieniem poważnych awarii zalicza się:

- procesy technologiczne prowadzone w zakładach wykorzystujących substancje niebezpieczne,
- magazynowanie substancji chemicznych, gazów technicznych i paliw,
- transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych.

Na podstawie Wykazu zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej według stanu na 31 grudnia 2025 r., prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, stwierdzono, że na terenie Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa nie występują zakłady zaliczone ani do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Oznacza to, że na analizowanym obszarze nie funkcjonują zakłady objęte wymaganiami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE (Seveso III), wdrożonej do prawa krajowego przepisami ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Brak zakładów ZDR i ZZR nie oznacza jednak całkowitego wyeliminowania ryzyka wystąpienia zdarzeń o charakterze awaryjnym. Potencjalnym źródłem zagrożeń pozostaje przede wszystkim transport drogowy substancji niebezpiecznych, prowadzony drogą ekspresową S8, drogą krajową nr 62 oraz siecią dróg wojewódzkich przebiegających przez teren OF. W przypadku zdarzeń komunikacyjnych z udziałem pojazdów przewożących paliwa, gazy techniczne lub inne substancje niebezpieczne może dojść do lokalnego skażenia gleb, wód powierzchniowych oraz powietrza, a także wystąpienia zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Lokalne zagrożenie mogą stanowić również stacje paliw, bazy magazynowe, zakłady produkcyjne oraz obiekty wykorzystujące lub magazynujące substancje niebezpieczne, jednak nie są one kwalifikowane jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Biorąc pod uwagę brak zakładów ZDR i ZZR oraz dominujący leśno-rolniczy charakter Obszaru Funkcjonalnego Miasta Wyszkowa, należy stwierdzić, że ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych jest niewielkie. Potencjalne zagrożenia mają przede wszystkim charakter lokalny i związane są z transportem substancji niebezpiecznych oraz incydentalnymi zdarzeniami mogącymi wystąpić w obiektach magazynowych lub produkcyjnych. Z punktu widzenia realizacji Strategii nie przewiduje się wzrostu ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych ani zwiększenia zagrożenia dla mieszkańców i środowiska.

6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Przedstawiona w poprzednim rozdziale diagnoza stanu środowiska na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa pozwoliła wskazać główne problemy w zakresie standardów środowiskowych w regionie. Są to przede wszystkim:

- ryzyko ponownego pogorszenia się stanu powietrza;
- słaby stan jakości wód powierzchniowych;
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- występowanie zjawiska suszy;
- przekroczenia norm dla hałasu w szczególności na terenach miejskich i wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz hałasu lotniczego;
- presja inwestycyjna, której następstwem jest fragmentacja siedlisk, presja antropogeniczna na zasoby przyrodnicze oraz zmiany w ekosystemach;
- zmiany klimatu powodujące m.in. nasilenie zjawisk ekstremalnych, a także niekorzystne zmiany w ekosystemach (np. wysychanie, eutrofizację).

Prace nad projektowanym dokumentem pozwoliły zdiagnozować następujące obszary problemowe na terenie OF miasta Wyszkowa:

Transport zbiorowy

- o niewystarczająca dostępność komunikacji publicznej w części miejscowości,
- o ograniczona konkurencyjność transportu zbiorowego względem samochodu,
- o konieczność modernizacji infrastruktury przystankowej i węzłów przesiadkowych,
- o niewystarczająca integracja różnych środków transportu.

Infrastruktura piesza i rowerowa

- o brak spójnej sieci tras rowerowych pomiędzy gminami MOF,
- o niewystarczający standard infrastruktury dla pieszych,
- o bariery w dostępności dla osób o ograniczonej mobilności,
- o konieczność poprawy bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu.

Transport samochodowy i układ drogowy

- o duże uzależnienie mieszkańców od transportu indywidualnego,
- o wysoki poziom motoryzacji gospodarstw domowych,
- o potrzeba modernizacji dróg gminnych i powiatowych,
- o konieczność poprawy organizacji ruchu oraz zwiększenia bezpieczeństwa na drogach.

Zarządzanie mobilnością

- o niewystarczająca koordynacja działań pomiędzy gminami MOF,

- o potrzeba rozwoju inteligentnych systemów transportowych i cyfryzacji usług,
- o brak kompleksowego zarządzania mobilnością w skali całego obszaru funkcjonalnego,
- o konieczność lepszej integracji planowania przestrzennego z planowaniem transportu.

Parkowanie i elektromobilność

- o niewystarczająco rozwinięta infrastruktura parkingowa,
- o potrzeba budowy parkingów typu Park&Ride i Bike&Ride,
- o konieczność rozwoju infrastruktury wspierającej elektromobilność,
- o brak kompleksowej polityki parkingowej.

Bezpieczeństwo ruchu drogowego

- o konieczność dalszej poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu,
- o potrzeba ograniczania liczby wypadków drogowych,
- o potrzeba stosowania rozwiązań uspokajających ruch oraz poprawy organizacji ruchu.

Oddziaływanie transportu na środowisko

- o dominujący udział samochodu osobowego w podróżach mieszkańców,
- o wysoka emisyjność transportu drogowego,
- o konieczność ograniczania emisji zanieczyszczeń i hałasu,
- o potrzeba zwiększenia udziału transportu zbiorowego, ruchu pieszego i rowerowego w podróżach codziennych.

Współpraca i zarządzanie

- o potrzeba pogłębienia współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego,
- o niewystarczająca koordynacja inwestycji transportowych,
- o konieczność prowadzenia działań edukacyjnych i promujących zrównoważoną mobilność,
- o potrzeba monitorowania efektów wdrażania SUMP.

Projektowany dokument zakłada następujące cele i kierunki działań mających na celu poprawę zdiagnozowanych obszarów problemowych.

1. Cel strategiczny C.1. Zwiększenie dostępności i spójności systemu transportowego

- o Cel operacyjny 1.1. Zapewnienie powszechnego i równego dostępu mieszkańców do usług transportu zbiorowego, w tym dla osób o ograniczonej mobilności
 - rozwój sieci transportu publicznego,
 - poprawa dostępności przystanków,
 - budowa i modernizacja węzłów przesiadkowych,
 - poprawa dostępności transportu dla osób ze szczególnymi potrzebami,
 - zwiększenie częstotliwości i jakości usług przewozowych.
- o Cel operacyjny 1.2. Rozwój układu drogowego i ulicznego w sposób zwiększający bezpieczeństwo ruchu, priorytety transportu zbiorowego oraz dostępność mobilności aktywnej
 - przebudowa i modernizacja dróg,
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego,

- wdrażanie stref uspokojonego ruchu,
- tworzenie buspasów i priorytetów dla komunikacji zbiorowej,
- poprawa organizacji ruchu.
- Cel operacyjny 1.3. Stopniowe przechodzenie na nisko- i zeroemisyjny transport zbiorowy
 - wymiana taboru na nisko- i zeroemisyjny,
 - rozwój infrastruktury ładowania pojazdów,
 - ograniczanie emisji z transportu publicznego,
 - poprawa efektywności energetycznej systemu transportowego.
- Cel operacyjny 1.4. Racjonalne zarządzanie przestrzenią parkingową jako element wsparcia celów dostępności, bezpieczeństwa i jakości przestrzeni publicznych
 - rozwój polityki parkingowej,
 - budowa parkingów Park&Ride i Bike&Ride,
 - uporządkowanie parkowania w centrach miejscowości,
 - zwiększenie rotacji miejsc parkingowych,
 - uwzględnienie potrzeb elektromobilności.
- Cel strategiczny C.2. Rozwój mobilności aktywnej
 - Cel operacyjny 2.1. Rozwój spójnej, bezpiecznej i czytelnej sieci dróg rowerowych oraz ciągów pieszych, powiązanej z transportem zbiorowym
 - budowa i modernizacja dróg rowerowych,
 - rozwój infrastruktury pieszej,
 - likwidacja barier architektonicznych,
 - poprawa bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów,
 - integracja ruchu pieszego i rowerowego z transportem publicznym.
 - Cel operacyjny 2.2. Rozwój systemów roweru publicznego/gminnego jako elementu transportu codziennego, w tym dojazdów do węzłów przesiadkowych
 - rozwój systemu roweru publicznego,
 - budowa parkingów rowerowych,
 - integracja roweru z transportem zbiorowym,
 - rozwój infrastruktury towarzyszącej dla rowerzystów.
- Cel strategiczny C.3. Poprawa jakości życia, bezpieczeństwa i odporności systemu mobilności
 - Cel operacyjny 3.1. Integracja organizacyjna, taryfowa i cyfrowa systemów transportu w MOF, w tym informacji pasażerskiej i danych o mobilności
 - integracja taryf przewozowych,
 - rozwój wspólnego systemu informacji pasażerskiej,
 - cyfryzacja usług transportowych,
 - wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS),
 - rozwój systemów zarządzania danymi o mobilności.
 - Cel operacyjny 3.2. Wzmocnienie współpracy międzygminnej, partnerstw instytucjonalnych oraz partycypacji społecznej w planowaniu i wdrażaniu polityki mobilności

- rozwój współpracy pomiędzy gminami MOF,
- prowadzenie konsultacji społecznych,
- działania edukacyjne promujące zrównoważoną mobilność,
- współpraca z partnerami zewnętrznymi,
- monitoring i ewaluacja realizacji SUMP.

7 ROZWAŻANE SCENARIUSZE REALIZACJI STRATEGII

Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa nie przewiduje alternatywnych wariantów realizacji dokumentu ani konkurencyjnych scenariuszy osiągania założonych celów strategicznych. Dokument ma charakter kierunkowy i wskazuje jeden, uzgodniony przez partnerów samorządowych model rozwoju obszaru funkcjonalnego, oparty na wynikach diagnozy, analizie SWOT/TOWS oraz procesie konsultacji społecznych.

W toku prac nad Strategią analizowano potrzeby rozwojowe, potencjały oraz bariery występujące na obszarze funkcjonalnym, natomiast efektem tego procesu było wypracowanie jednego zestawu celów strategicznych, kierunków działań oraz projektów kluczowych. Strategia nie zawiera wariantów alternatywnych różniących się zakresem planowanych działań lub sposobem ich wdrażania.

Z punktu widzenia prognozy oddziaływania na środowisko analizie podlega zatem scenariusz realizacji Strategii oraz scenariusz braku jej realizacji („wariant zerowy”), którego skutki przedstawiono w odrębnym rozdziale prognozy. Ocena oddziaływania na środowisko została przeprowadzona dla rozwiązań przyjętych w Strategii jako docelowy kierunek rozwoju Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa.

8 WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI PROGRAMU

Oceniając wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji działań zaplanowanych w projekcie Strategii, skupiono się na efektach ekologicznych, jakie nie zostaną osiągnięte w przypadku braku realizacji pewnych działań zaprojektowanych w opracowywanym dokumencie. Należy zaznaczyć, że nie tylko działania prośrodowiskowe przyczyniają się do osiągnięcia wymaganych norm jakości środowiska, ale również działania z zakresu rozwoju technologii służących efektywnej gospodarce, energooszczędności i ochronie środowiska w poszczególnych sektorach. Istotny wpływ realizacja Strategii będzie miała także na jakość życia mieszkańców OF miasta Wyszkowa. Poprawa dostępności i jakości infrastruktury technicznej na terenie analizowanego obszaru wpłynie pozytywnie na stan powietrza czy klimat akustyczny, a także przyczyni się do wzrostu atrakcyjności terenu.

Brak podjęcia działań zaplanowanych w Strategii przełoży się na brak osiągnięcia efektów ekologicznych na analizowanym terenie i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska, przede wszystkim stanu jakości powietrza atmosferycznego. Pośrednio negatywny wpływ zauważalny będzie również w poziomie hałasu, jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości środowiska glebowego, klimatu,

a także zdrowia mieszkańców. Rezygnacja z realizacji projektowanej Strategii będzie miała następujące skutki:

- o spowolnienie ograniczenia emisji z sektora transportu;
- o spowolnienie poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza (przede wszystkim pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu);
- o stagnacja rozwoju sieci komunikacyjnej transportu zbiorowego (utrzymujące się zanieczyszczanie powietrza ze źródeł komunikacyjnych);
- o brak ograniczenia emisji gazowych i pyłowych zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu;
- o zahamowanie procesu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców
- o osłabienie dostępności infrastruktury technicznej spełniających wymagania ochrony środowiska.

9 ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

9.1 PRZYJĘTA METODYKA

Ocena wpływu projektu Strategii na środowisko dokonana została poprzez analizę zadań określonych w celach oraz działaniach zaplanowanych do wdrażania w ramach jej realizacji. Działania zostały opisane w rozdziale poświęconym zasadom wdrożenia Strategii.

Kryteria oceny w dokonanej analizie określone zostały na podstawie:

- o aktualnego stanu środowiska i zidentyfikowanych najważniejszych problemów;
- o wniosków z analiz dokumentów strategicznych.

Podane kryteria oceny wpływu dla każdego elementu środowiska przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 30: Kryteria oceny wpływu Strategii na poszczególne elementy środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Kryterium oceny
1.	Różnorodność biologiczna	Wpływ na gatunki i siedliska objęte ochroną w tym w ramach sieci Natura 2000 oraz obszarach chronionych.
2.	Zwierzęta	Wpływ na chronione gatunki zwierząt i ich siedliska
3.	Rośliny	Wpływ na chronione gatunki roślin i siedliska przyrodnicze
4.	Wpływ na integralność obszarów chronionych	Wpływ na utrzymanie spójności obszarów chronionych
5.	Wpływ na korytarze ekologiczne	Wpływ na utrzymanie drożność i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych
6.	Zasoby wodne	Wpływ na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych i podziemnych Wpływ na utrzymanie prawidłowego reżimu hydrologicznego Wpływ na zwiększenie ryzyka wystąpienia podtopień Lokalizacja na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi
7.	Powietrze	Wpływ na jakość powietrza (szczególnie w zakresie emisji pyłów PM10/PM2,5, benzo(a)pirenu, ozonu.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU PONADLOKALNEGO
OBSZARU FUNKCJONALNEGO MIASTA WYSZKOWA NA LATA 2026-2050

		Wpływ na adaptację do zmian klimatu
8.	Ludzie	Wpływ ze względu na zdrowie ludzi odnoszących się do jakości powietrza, hałasu, wody pitnej, gleb, a także czynniki poprawiające standard życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców
9.	Powierzchnia ziemi	Wpływ na stan jakościowy gleb Wpływ na ukształtowanie powierzchni terenu, przemieszczanie gruntów oraz gleb w trakcie prowadzenia prac budowlanych Wpływ na trwałą zmianę rzeźby terenu na skutek wprowadzenia antropogenicznych form ukształtowania w postaci wykonywania nasypów, przekopów, itp. Wpływ na stabilizację gruntów i ich ochronę przed procesami osuwiskowymi
10.	Krajobraz	Wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych
11.	Klimat	Efekt w postaci redukcji emisji CO ₂ (w tym na skutek wykorzystania OZE - zastępowanie paliw kopalnych) Efektywność energetyczna Wpływ na adaptację do zmian klimatu (zjawisk ekstremalnych)
12.	Zasoby naturalne	Wpływ na wzrost zużycia surowców skalnych wykorzystywanych na etapie budowy Wpływ na zmniejszenie zużycia surowców energetycznych (paliw kopalnych) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
13.	Zabytki	Wpływ na zachowanie dobrego stanu technicznego obiektów zabytkowych Wpływ na poprawę, funkcjonalności i dostępności zabytków dla społeczeństwa oraz utrwalanie estetyki w przestrzeni publicznej Wpływ prowadzonych prac budowlanych na stan techniczny zabytków zlokalizowanych w sąsiedztwie Wpływ lokalizacji nowej inwestycji na ekspozycję zabytku będącego lokalną dominantą przestrzenną
14.	Dobra materialne	Wpływ na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na obecność lub sąsiedztwo planowanej inwestycji Wpływ na wartość obiektów budowlanych wszelkich prac i działań mogących oddziaływać na ich stan techniczny zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji Wpływ na przychody firm np. na skutek zmiany organizacji ruchu drogowego w miastach Wpływ na przychody instytucji kulturalnych oraz firm świadczących usługi towarzyszące

Tabela 31: Charakter oddziaływania

Oddziaływanie	Kolor
pozytywne	Oznaczono kolorem zielonym
możliwe negatywne	Oznaczono kolorem żółtym
negatywne znaczące	Oznaczono kolorem czerwonym
zarówno pozytywne jak i możliwe negatywne	Oznaczono kolorem niebieskim
zarówno pozytywne jak i negatywne znaczące	Oznaczono kolorem pomarańczowym

Tabela 32: Wykaz przyjętych wskaźników i ich skrótów

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
sposób oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	skum
okres trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwość oddziaływania	stałe	St
	chwilowe	C
zasięg oddziaływania	lokalne	L
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywność przekształceń	nieznaczne	nie
	zauważalne	zauw
	duże	du
trwałość przekształceń	odwracalne	O
	nieodwracalne	nO
	możliwe do rewaloryzacji	Rew

Ocena oddziaływania projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa została przeprowadzona zgodnie z wymaganiami art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz z uwzględnieniem zakresu prognozy uzgodnionego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Analiza obejmuje zarówno działania inwestycyjne, jak i działania organizacyjne, których realizacja może wpływać na środowisko lub zdrowie ludzi, przy czym zakres i szczegółowość oceny dostosowano do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Projektowana Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa ze szczególnym uwzględnieniem mobilności na lata 2026–2050 jest dokumentem o charakterze kompleksowym. Obejmuje kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego, przestrzennego, środowiskowego i transportowego dla obszaru tworzonego przez gminy Wyszków, Brańszczyk, Długosiodło, Rząśnik, Somianka i Zabrodzie oraz Powiat Wyszkowski. Strategia pełni funkcję narzędzia koordynacji polityki rozwojowej i planowania wspólnych przedsięwzięć w perspektywie długoterminowej.

Zakres rzeczowy dokumentu jest szeroki i obejmuje zarówno projekty kluczowe o znaczeniu ponadlokalnym, jak i projekty uzupełniające przyporządkowane do obszarów: solidarnej wspólnoty, odporności klimatycznej, konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki, turystyki i aktywnego stylu życia, spójnej i funkcjonalnej przestrzeni oraz mobilności. Projekty kluczowe stanowią działania zintegrowane o znaczeniu ponadlokalnym, natomiast projekty uzupełniające rozwijają poszczególne kierunki interwencji Strategii.

Poszczególne działania różnią się stopniem szczegółowości. Dla części przedsięwzięć wskazano istniejący obiekt, miejscowość, instytucję albo teren, na którym planowana jest realizacja inwestycji. W takich przypadkach możliwe było ustalenie adresu lub orientacyjnego położenia i przedstawienie projektu na mapie. Dotyczy to w szczególności:

- przedsięwzięć realizowanych na terenie SPZZOZ w Wyszkanie;
- remontu zespołu pałacowo-parkowego w Dębinkach;
- rewitalizacji Parku Kolejowego w Wyszkanie;
- budowy biblioteki i domu kultury w Brańszczyku;
- budowy sali teatralno-koncertowej związanej z działalnością Muzeum Cypriana Norwida;
- budowy kładki pieszo-rowerowej pomiędzy Brańszczykiem a Kamieńczykiem.

W odniesieniu do projektów dotyczących kompleksu szpitalnego Strategia jednoznacznie wskazuje teren SPZZOZ w Wyszkanie. Projekty obejmują zarówno budowę nowych obiektów wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną, jak i przebudowę istniejących pomieszczeń. Z kolei przedsięwzięcie w Dębinkach odnosi się do istniejącego zespołu pałacowo-parkowego, a rewitalizacja Parku Kolejowego do konkretnego terenu w Wyszkanie.

W przypadku biblioteki i domu kultury oraz sali teatralno-koncertowej Strategia wskazuje miejscowość albo podmiot odpowiedzialny za projekt, lecz nie określa działki inwestycyjnej. Projekty te przedstawiono zatem na mapie w sposób orientacyjny, w rejonie centrum Brańszczyka oraz w powiązaniu z obiektami Muzeum Cypriana Norwida. Podobnie lokalizacja kładki Brańszczyk-Kamieńczyk wynika z określonych w Strategii miejscowości, które ma połączyć, natomiast nie został wskazany dokładny przebieg obiektu, położenie przyczółków ani infrastruktury dojazdowej.

Przedstawiona mapa ma zatem charakter poglądowy i informacyjny. Nie określa granic terenów inwestycyjnych ani przesądzonego usytuowania projektowanych obiektów, lecz obrazuje relacje przestrzenne pomiędzy możliwymi miejscami realizacji wybranych przedsięwzięć a najważniejszymi elementami środowiska przyrodniczego, w szczególności obszarami Natura 2000, rezerwatami przyrody, użytkami ekologicznymi i korytarzami ekologicznymi. Oznaczenie projektu na mapie na podstawie adresu istniejącego obiektu albo orientacyjnego położenia nie jest równoznaczne z ustaleniem dokładnego zasięgu jego przyszłego oddziaływania.

Dla większości działań wskazanie lokalizacji punktowej lub liniowej na obecnym etapie nie było możliwe. Wynika to przede wszystkim z tego, że Strategia:

- przypisuje przedsięwzięcie jedynie do całej gminy, kilku gmin albo całego OF;
- wskazuje ogólny rodzaj infrastruktury bez określenia konkretnych obiektów;
- nie przedstawia przebiegu inwestycji liniowych;
- nie wskazuje działek, powierzchni terenu ani granic obszaru realizacji;
- łączy w ramach jednego projektu działania inwestycyjne, modernizacyjne, organizacyjne i promocyjne;
- pozostawia wybór konkretnych miejsc realizacji późniejszym dokumentom wykonawczym i dokumentacji projektowej.

Przykładowo rozbudowa kanalizacji sanitarnej ma obejmować wszystkie gminy OF, lecz Strategia nie określa przebiegu nowych sieci, lokalizacji przepompowni ani obiektów towarzyszących. Podobny poziom ogólności dotyczy rozwoju infrastruktury wodociągowej, modernizacji oczyszczalni ścieków, systemów retencji, alternatywnych ujęć wody oraz infrastruktury gospodarowania wodami opadowymi.

Nie wskazano także konkretnych lokalizacji dla znacznej części inwestycji transportowych. Dotyczy to budowy, rozbudowy i modernizacji dróg powiatowych i gminnych, modernizacji obiektów mostowych, budowy ciągów pieszo-rowerowych, infrastruktury przystankowej, parkingów oraz powiązań drogowych pomiędzy Wyszkiem i gminami sąsiednimi. Projekty te mogą obejmować wiele niezależnych odcinków i obiektów, dlatego ich przedstawienie za pomocą pojedynczego punktu mogłoby prowadzić do błędnej interpretacji rzeczywistego zakresu przestrzennego.

Analogicznie nie naniesiono na mapę działań rozproszonych, takich jak termomodernizacja budynków publicznych, montaż instalacji OZE, modernizacja obiektów sportowych, oświatowych, świetlic i remiz, tworzenie terenów zielonych czy zagospodarowywanie przestrzeni przy szkołach. Strategia określa w tych przypadkach typ obiektów lub właściwe jednostki samorządu, ale nie wskazuje pełnego wykazu budynków i terenów objętych interwencją.

Brak możliwości kartograficznego przedstawienia działania nie oznacza, że zostało ono pominięte w ocenie środowiskowej. Mapa stanowi jedynie uzupełnienie analizy, a nie podstawę ograniczenia jej zakresu. Ocenie poddano wszystkie projekty kluczowe i uzupełniające, również te o lokalizacji nieokreślonej, rozproszonej lub obejmującej cały obszar funkcjonalny.

9.2 SPOSÓB POGRUPOWANIA DZIAŁAŃ DO OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ze względu na dużą liczbę projektów, ich zróżnicowany charakter oraz niejednakowy poziom szczegółowości odstąpiono od sporządzania osobnej, powtarzalnej charakterystyki środowiskowej dla każdego projektu. Działania pogrupowano według rodzaju planowanej ingerencji, podobieństwa potencjalnych oddziaływań oraz komponentów środowiska najbardziej narażonych na wpływ.

Podział obejmuje całość Strategii, a nie wyłącznie przedsięwzięcia przedstawione na mapie.

I. Infrastruktura drogowa, mostowa i obsługa ruchu samochodowego

Do grupy zaliczono:

- budowę mostu przez Bug w ciągu S50;
- budowę, rozbudowę i przebudowę dróg gminnych i powiatowych;
- modernizację obiektów mostowych;
- budowę dróg zapewniających dostęp do terenów inwestycyjnych;
- rozwój połączeń drogowych Wyszka z gminami sąsiednimi;
- przebudowę układów komunikacyjnych;
- budowę parkingów, w tym Park & Ride;
- infrastrukturę dojazdową i elementy bezpieczeństwa ruchu.

Są to działania o potencjalnie największym zakresie ingerencji przestrzennej. Mogą powodować zajęcie i uszczelnienie powierzchni, przekształcenie rzeźby terenu i stosunków wodnych, wycinkę roślinności,

fragmentację siedlisk, powstanie barier migracyjnych, wzrost hałasu oraz zmianę krajobrazu. Strategia przewiduje m.in. modernizację i rozbudowę sieci dróg powiatowych, budowę i przebudowę dróg na terenie wszystkich gmin oraz realizację nowych powiązań komunikacyjnych.

II. Transport zbiorowy, kolej, mobilność aktywna i transport wodny

Grupa obejmuje:

- kładki pieszo-rowerowe przez Bug;
- drogi i ciągi piesze, rowerowe oraz pieszo-rowerowe;
- ponadlokalne szlaki rowerowe i rekreacyjne;
- „Mazowiecki Trakt Historyczny”;
- węzły, przystanki i infrastrukturę informacji pasażerskiej;
- systemy Park & Ride i Bike & Ride;
- organizację i integrację transportu zbiorowego;
- rozwój proekologicznego taboru;
- odtworzenie żeglowności i wodnych szlaków transportowych.

Potencjalne oddziaływania inwestycyjne dotyczą głównie zajęcia terenu, przecinania siedlisk, ingerencji w doliny rzeczne oraz lokalnego uszczelnienia powierzchni. W przypadku kładek i transportu wodnego szczególne znaczenie ma możliwość wpływu na wody, siedliska nadrzeczne, gatunki związane z doliną Bugu oraz ciągłość korytarzy ekologicznych. Jednocześnie rozwój tych form mobilności może w dłuższej perspektywie ograniczyć emisję zanieczyszczeń i hałasu pochodzących z transportu samochodowego. Strategia przewiduje rozwój infrastruktury pieszo-rowerowej na terenie wszystkich partnerów OF oraz rozbudowę transportu zbiorowego, infrastruktury przystankowej i punktów przesiadkowych.

III. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna, gospodarka wodna i retencja

Do grupy włączono:

- rozbudowę i modernizację kanalizacji sanitarnej;
- budowę i modernizację wodociągów;
- stacje uzdatniania wody i zbiorniki wody uzdatnionej;
- oczyszczalnie ścieków i przydomowe oczyszczalnie;
- alternatywne ujęcia wody;
- systemy retencji oraz zagospodarowania wód opadowych;
- budowę i przebudowę zbiorników wodnych;
- działania przeciwpowodziowe i przeciwpodtopieniowe;
- odwodnienie terenów inwestycyjnych i przestrzeni publicznych.

Realizacja tych przedsięwzięć może powodować czasowe albo trwałe przekształcenia powierzchni ziemi, oddziaływać na poziom i jakość wód podziemnych i powierzchniowych oraz wymagać ingerencji w cieki, rowy, tereny podmokłe i doliny rzeczne. Jednocześnie prawidłowa realizacja inwestycji kanalizacyjnych, retencyjnych i oczyszczalni ścieków powinna przynieść długoterminowe korzyści w zakresie ochrony zasobów wodnych i adaptacji do zmian klimatu.

IV. Gospodarka odpadami

Grupa obejmuje:

- modernizację PSZOK w Brańszczyku;
- budowę PSZOK w gminie Somianka;
- budowę placów, wiat i magazynów odpadów;
- miejsca magazynowania elektroodpadów i chemikaliów;
- likwidację dzikich wysypisk;
- usprawnianie selektywnej zbiórki odpadów.

Potencjalne oddziaływania dotyczą przede wszystkim zajęcia i uszczelnienia terenu, emisji hałasu i zanieczyszczeń podczas eksploatacji, zwiększenia ruchu pojazdów oraz ryzyka przedostania się substancji do gleby i wód w przypadku nieprawidłowego zabezpieczenia obiektów. Długoterminowo działania powinny poprawić stan środowiska przez ograniczenie nielegalnego składowania i zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki. Zakres modernizacji PSZOK w Brańszczyku obejmuje między innymi utwardzenie placu, budowę magazynów, wiaty i miejsc przeznaczonych dla elektroodpadów oraz chemikaliów.

V. Energetyka, OZE i poprawa efektywności energetycznej

Do grupy zaliczono:

- instalacje fotowoltaiczne i magazyny energii;
- biogazownię przy oczyszczalni ścieków w Kornaciskach;
- modernizację źródeł ciepła;
- termomodernizację budynków;
- rozwój spółdzielni i inicjatyw energetycznych;
- gazyfikację;
- modernizację oświetlenia ulicznego.

Przedsięwzięcia te będą przeważnie realizowane w obrębie istniejących obiektów i terenów przekształconych, dlatego ich bezpośrednie oddziaływania mogą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Innego rodzaju oddziaływania mogą jednak wystąpić przy budowie biogazowni, magazynów energii, sieci gazowej lub większych instalacji OZE. Długoterminowym efektem grupy powinno być zmniejszenie zużycia energii, ograniczenie niskiej emisji oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych.

VI. Obiekty ochrony zdrowia, edukacji, opieki społecznej i bezpieczeństwa

Grupa obejmuje budowę, rozbudowę i modernizację:

- obiektów SPZZOZ, SOR, bloku operacyjnego i Zakładu Opieki Leczniczej;
- szkół, przedszkoli, żłobków i obiektów szkolnictwa specjalnego;
- domów pomocy społecznej i centrów wsparcia;
- obiektów OSP;
- obiektów ochrony ludności, schronienia i zarządzania kryzysowego;
- świetlic wiejskich i obiektów użyteczności publicznej.

Oddziaływania będą zależały od tego, czy projekt obejmie jedynie remont lub adaptację wnętrza, czy też budowę nowego obiektu wraz z parkingami, drogami wewnętrznymi i infrastrukturą techniczną. W pierwszym przypadku będą one przeważnie krótkotrwałe i ograniczone do istniejącej zabudowy. W drugim mogą obejmować zajęcie terenu, usunięcie zieleni, uszczelnienie powierzchni, zwiększenie odpływu wód opadowych oraz lokalny wzrost ruchu. Strategia przewiduje zarówno inwestycje w istniejących budynkach, jak i budowę nowych obiektów, w tym wolnostojącego budynku ZOL, basenu, przedszkoli i infrastruktury opiekuńczej.

VII. Obiekty kultury, sportu, turystyki i rekreacji

Do grupy zaliczono:

- biblioteki, domy kultury i sale widowiskowe;
- hale, baseny, stadiony, boiska i korty;
- promenady, przystanie kajakowe i tereny wypoczynkowe;
- wieże widokowe;
- trasę singletrack;
- szlaki edukacyjne i turystyczne;
- bazę noclegową, gastronomiczną i turystyczną;
- zagospodarowanie terenów przy zbiornikach wodnych.

Działania mogą powodować lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, wzrost penetracji obszarów przyrodniczych, płoszenie zwierząt, zwiększenie ilości odpadów, hałas oraz wzrost ruchu turystycznego. Szczególnej ostrożności wymagają przedsięwzięcia planowane w dolinach Bugu i Narwi, na Bagnie Pulwy oraz na terenach leśnych i objętych ochroną przyrody. Strategia przewiduje m.in. promenadę nad Bugiem, rozbudowę skansenu i zbiornika w Brańszczyku, ścieżki przyrodnicze, wieżę widokową oraz przystań kajakową.

VIII. Rewitalizacja przestrzeni publicznych, zieleni i dziedzictwa kulturowego

Grupa obejmuje:

- rewitalizację parków i terenów kolejowych;
- rewaloryzację zieleni zabytkowej;
- zagospodarowanie nabrzeży i przestrzeni reprezentacyjnych;
- remonty i adaptację zabytków;
- rewitalizację obiektów sakralnych;
- nadawanie nowych funkcji obiektom historycznym;
- tworzenie nowych terenów zielonych;
- zagospodarowanie otoczenia szkół, placówek i obiektów publicznych.

Działania rewitalizacyjne mogą prowadzić zarówno do pozytywnych, jak i potencjalnie negatywnych zmian. Pozytywne skutki obejmują poprawę jakości przestrzeni, zwiększenie udziału zieleni, ochronę zabytków i uporządkowanie terenów zdegradowanych. Możliwe oddziaływania niekorzystne wiążą się natomiast z usuwaniem starej roślinności, pracami przy siedliskach gatunków chronionych związanych z budynkami

i starodrzewem, uszczelnianiem powierzchni oraz zwiększeniem intensywności użytkowania terenów. Strategia przewiduje m.in. rewitalizację Parku Kolejowego, zabytkowych parków, nabrzeża rzeki i przestrzeni miejskich.

IX. Rozwój terenów inwestycyjnych i infrastruktury technicznej

Do grupy zaliczono:

- uzbrajanie nowych terenów inwestycyjnych;
- przygotowywanie obszarów gospodarczych, usługowych i przemysłowych;
- budowę dróg, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i energetycznych na tych terenach;
- rozwój szerokopasmowego Internetu;
- infrastrukturę techniczną i strategiczną;
- poprawę infrastruktury terenów inwestycyjnych przy S8.

Grupa może prowadzić do znaczących przekształceń przestrzennych, ponieważ przygotowanie terenów inwestycyjnych może poprzedzać lokalizację nowych zakładów, magazynów i obiektów usługowych. Oddziaływania mogą obejmować zmianę sposobu użytkowania gruntu, fragmentację siedlisk, uszczelnienie powierzchni, wzrost zapotrzebowania na wodę i energię, zwiększenie ilości ścieków i odpadów oraz wzrost ruchu. Strategia zakłada tworzenie w pełni uzbrojonych terenów gotowych do wykorzystania pod inwestycje gospodarcze, społeczne i strategiczne.

X. Działania organizacyjne, społeczne, edukacyjne, promocyjne i cyfrowe

Grupa obejmuje działania niewymagające realizacji znaczących robót budowlanych, w tym:

- programy społeczne, zdrowotne i edukacyjne;
- rozwój kapitału społecznego;
- wsparcie przedsiębiorczości i rynku pracy;
- promocję turystyki i dziedzictwa;
- edukację ekologiczną i klimatyczną;
- cyfryzację usług publicznych;
- integrację taryfową i organizację transportu;
- współpracę międzygminną;
- monitoring i zarządzanie realizacją Strategii;
- opracowanie dokumentów planistycznych.

Działania te co do zasady nie powodują bezpośrednich przekształceń środowiska. Ich wpływ ma charakter pośredni, długoterminowy i przeważnie pozytywny. Mogą kształtować zachowania mieszkańców, sposób korzystania z transportu i energii, poziom świadomości ekologicznej oraz jakość zarządzania przestrzenią. W analizie uwzględniono jednak także możliwość pośredniego inicjowania inwestycji, na przykład poprzez programy rozwoju turystyki, przygotowywanie terenów inwestycyjnych lub dokumentów planistycznych.

W odniesieniu do projektów posiadających możliwość do ustalenia lokalizację wykorzystano wyniki analizy przestrzennej przedstawionej na mapie. Dla projektów o lokalizacji nieokreślonej ocenę oparto na rodzaju i skali potencjalnej ingerencji, charakterystyce obszaru funkcjonalnego oraz możliwych, racjonalnie

przewidywalnych sposobach realizacji. Przyjęto podejście ostrożnościowe, uwzględniając także wariant, w którym inwestycja może zostać zlokalizowana w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych.

Ostateczna lokalizacja, zakres techniczny i skala większości przedsięwzięć zostaną określone dopiero na etapie dokumentacji projektowej, miejscowych dokumentów planistycznych, uzgodnień branżowych oraz postępowań administracyjnych. W związku z tym wyniki oceny strategicznej nie zastępują indywidualnej kwalifikacji przedsięwzięć ani – w przypadkach przewidzianych prawem – oceny oddziaływania konkretnej inwestycji na środowisko i obszary Natura 2000.

9.3 MATRYCE ODDZIAŁYWANIA POSZCZEGÓLNYCH GRUP DZIAŁAŃ UJĘTYCH W PROJEKCIE STRATEGII NA ŚRODOWISKO

W celu syntetycznego przedstawienia wyników strategicznej oceny oddziaływania na środowisko sporządzono macierz obrazującą przewidywany charakter oddziaływania poszczególnych grup działań przewidzianych w Strategii na komponenty środowiska wskazane w art. 51 ust. 2 ustawy ooś. Oceny dokonano z uwzględnieniem zarówno potencjalnych oddziaływań występujących na etapie realizacji przedsięwzięć, jak i efektów ich późniejszej eksploatacji oraz długoterminowego wpływu na środowisko.

Tabela 33: Matryca oceny potencjalnych oddziaływań na środowisko grup działań mogących wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć

Grupa działań	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Integralność obszarów chronionych	Korytarze ekologiczne	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
I. Infrastruktura drogowa, mostowa i obsługa ruchu samochodowego														
II. Transport zbiorowy, kolej, mobilność aktywna i transport wodny														
III. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna, gospodarka wodna i retencja														
IV. Gospodarka odpadami														
V. Energetyka, OZE i poprawa efektywności energetycznej														
VI. Infrastruktura ochrony zdrowia, edukacji, opieki społecznej i bezpieczeństwa														
VII. Infrastruktura kultury, sportu, turystyki i rekreacji														
VIII. Rewitalizacja przestrzeni publicznych, terenów zieleni i dziedzictwa kulturowego														
IX. Rozwój terenów inwestycyjnych i infrastruktury technicznej														
X. Działania organizacyjne, społeczne, edukacyjne, promocyjne i cyfrowe														

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU PONADLOKALNEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO MIASTA
WYSZKOWA NA LATA 2026-2050

Oddziaływanie	Kolor
pozytywne	Oznaczono kolorem zielonym
możliwe negatywne	Oznaczono kolorem żółtym
negatywne znaczące	Oznaczono kolorem czerwonym
zarówno pozytywne jak i możliwe negatywne	Oznaczono kolorem niebieskim
zarówno pozytywne jak i negatywne znaczące	Oznaczono kolorem pomarańczowym

Tabela 34: Charakterystyka przewidywanych oddziaływań poszczególnych grup działań

Grupa działań	Sposób oddziaływania	Okres trwania	Częstotliwość	Zasięg	Intensywność	Trwałość
I. Infrastruktura drogowa, mostowa i obsługa ruchu samochodowego	B, P, W, skum	K, Ś, D	C, St	L, R	zauw., du	O, nO
II. Transport zbiorowy, kolej, mobilność aktywna i transport wodny	B, P, W	K, Ś, D	C, St	L, R	nie, zauw.	O
III. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna, gospodarka wodna i retencja	B, P, W, skum	K, Ś, D	C, St	L, R	zauw.	O, Rew
IV. Gospodarka odpadami	B, P, W	K, Ś, D	C, St	L	zauw.	O
V. Energetyka, OZE i poprawa efektywności energetycznej	B, P, W	K, Ś, D	C, St	L, R	nie, zauw.	O
VI. Infrastruktura ochrony zdrowia, edukacji, opieki społecznej i bezpieczeństwa	B, P	K, Ś, D	C, St	L	nie, zauw.	O
VII. Infrastruktura kultury, sportu, turystyki i rekreacji	B, P, W	K, Ś, D	C, St	L, R	nie, zauw.	O, Rew
VIII. Rewitalizacja przestrzeni publicznych, terenów zieleni i dziedzictwa kulturowego	B, P, W	K, Ś, D	C, St	L	nie, zauw.	O, Rew
IX. Rozwój terenów inwestycyjnych i infrastruktury technicznej	B, P, W, skum	K, Ś, D	C, St	L, R	zauw., du	O, nO
X. Działania organizacyjne, społeczne, edukacyjne, promocyjne i cyfrowe	P, W	Ś, D	St	R, pR	nie	O

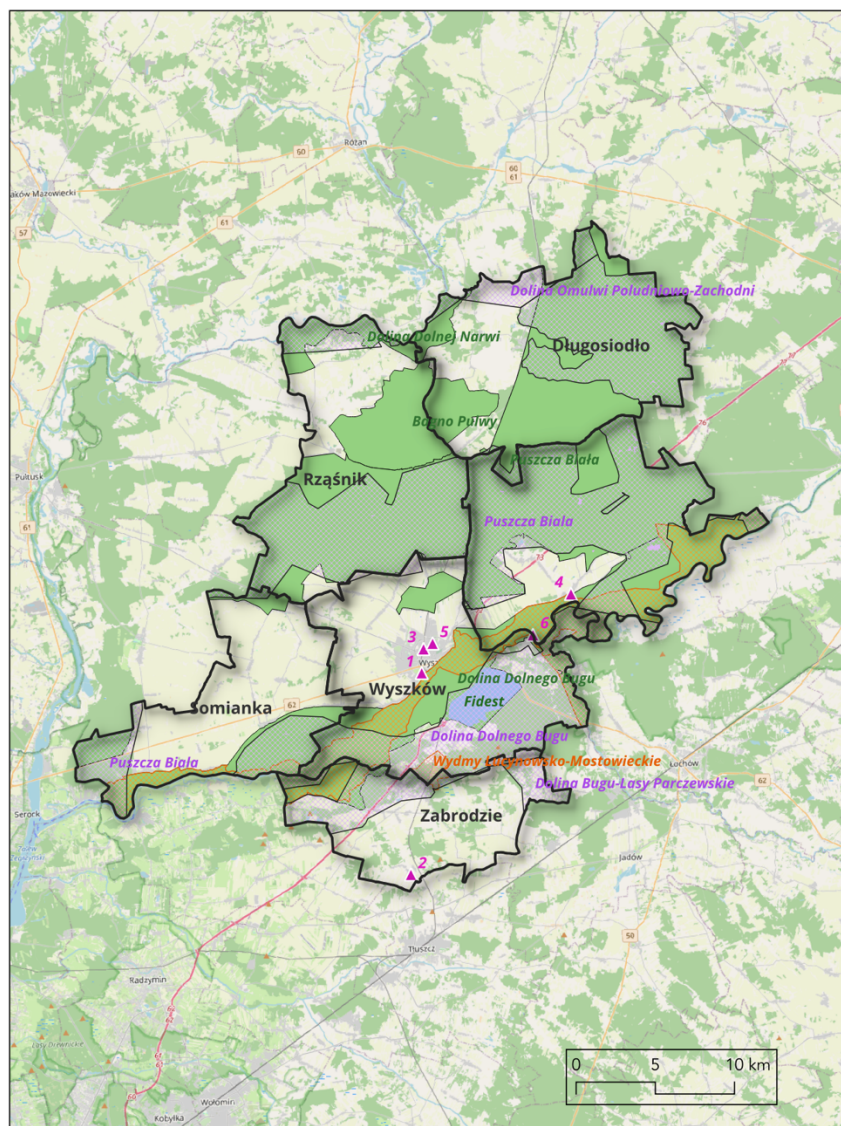
Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
sposób oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	skum
okres trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwość oddziaływania	stałe	St
	chwilowe	C
zasięg oddziaływania	lokalne	L
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywność przekształceń	nieznaczne	nie
	zauważalne	zauw
	duże	du
trwałość przekształceń	odwracalne	O
	nieodwracalne	nO
	możliwe do rewaloryzacji	Rew

9.3. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000 ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ROŚLINY I ZWIERZĘTA

Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa należy do terenów o wysokich walorach przyrodniczych. O jego wyjątkowości decyduje przede wszystkim występowanie rozległych kompleksów leśnych Puszczy Białej, dolin rzek Bug i Narew oraz licznych form ochrony przyrody ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Znaczną część powierzchni OF zajmują obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne oraz ponadregionalne korytarze ekologiczne, stanowiące miejsca występowania cennych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną. Z tego względu ocena wpływu ustaleń Strategii na różnorodność biologiczną stanowi jeden z kluczowych elementów niniejszej Prognozy.

Strategia ma charakter dokumentu kierunkowego i wyznacza cele oraz kierunki rozwoju całego Obszaru Funkcjonalnego. Dla znacznej części przedsięwzięć nie określono szczegółowej lokalizacji ani parametrów technicznych, dlatego na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie jest możliwe jednoznaczne określenie ich wpływu na poszczególne formy ochrony przyrody. Ocena została przeprowadzona z uwzględnieniem charakteru planowanych działań, istniejących uwarunkowań środowiskowych oraz rozmieszczenia obszarów chronionych na terenie OF miasta Wyszkowa.

Na potrzeby niniejszej Prognozy przeprowadzono analizę przestrzenną przedsięwzięć, dla których Strategia wskazuje konkretną lub możliwą do zidentyfikowania lokalizację. Polegała ona na zestawieniu położenia planowanych inwestycji z granicami form ochrony przyrody występujących na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa. Wyniki analizy przedstawiono na poniższym rysunku.



OZNACZENIA:

- Granice OF miasta Wyszkowa
- Natura 2000 (OSO)
- Natura 2000 (SOO)
- Użytki ekologiczne
- Rezerваты przyrody
- Korytarze ekologiczne
- Projekty zaproponowane w ramach Strategii

Nr projektu na mapie	Nazwa projektu	Lokalizacja projektu	Czy obowiązuje MPZP?	Czy projekt realizowany będzie w granicach form ochrony przyrody?
1	Działania dot. SPZZOZ w Wyszowie	ul. Komisji Edukacji Narodowej 1, Wyszów	Tak, uchwała nr XLII/482/22, z dnia 24.02.2022 r.	Nie
2	Remont zespołu pałacowo-parkowego w Dębinkach (Muzeum C. Norwida)	Dębinki, ul. Pałacowa 7	Nie	Nie
3	Rewitalizacja parku kolejowego	Wyszów, ul. Stefana Okrzei	Tak, uchwała nr LXI/685/23, z dnia 28.09.2023 r.	Nie
4	Budowa nowej biblioteki i domu kultury im. Marii Żywirskiej	lokalizacja nie została określona, na mapie wskazano orientacyjnie centrum Brańszczyka	Tak, uchwała nr XXIV.115.2012, z dnia 7.05.2012 r.	Nie
5	Budowa sali teatralno-koncertowej	lokalizacja nie została określona, na mapie wskazano orientacyjnie centrum Wyszowa	Tak, uchwała nr XIX/18/2000, z dnia 20.04.2000 r.	Nie
6	Budowa kładki pieszo-rowerowej Brańszczyk – Kamieńczyk	działka o nr ewide. 1, obręb 0005 Kamieńczyk, gmina Wyszów	Tak, uchwała nr XXIV.115.2012, z dnia 7.05.2012 r.	Tak, obszary Natura 2000: Dolina Dolnego Bugu oraz Ostoja Nadbużańska

Rysunek 10: Rozmieszczenie projektów ujętych w Strategii (których lokalizacja jest znana)

Z przeprowadzonej analizy wynika, że zdecydowana większość przedsięwzięć posiadających określoną lokalizację planowana jest poza granicami obszarów objętych ochroną prawną, na terenach już zagospodarowanych i przekształconych antropogenicznie. Dotyczy to m.in. przedsięwzięć związanych z rozwojem infrastruktury ochrony zdrowia, rewitalizacją Parku Kolejowego w Wyszku, modernizacją zespołu pałacowo-parkowego w Dębinkach oraz realizacją obiektów kultury w Wyszku i Brańszczyku. W przypadku tych inwestycji nie przewiduje się bezpośredniej ingerencji w obszary objęte ochroną przyrody. Odmierna sytuacja dotyczy przedsięwzięcia polegającego na budowie kładki pieszo-rowerowej łączącej Brańszczyk z Kamieńczkiem. Zgodnie z przeprowadzoną analizą przestrzenną inwestycja ta zlokalizowana jest w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Dolnego Bugu (PLB140001) oraz Ostoja Nadbużańska (PLH140011). Są to obszary o wysokiej wartości przyrodniczej, ustanowione w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ptaków, roślin i zwierząt związanych z doliną Bugu.

Należy jednak podkreślić, że samo położenie przedsięwzięcia w granicach obszaru Natura 2000 nie przesądza o wystąpieniu znaczącego negatywnego oddziaływania na cele jego ochrony ani o braku możliwości realizacji inwestycji. O możliwości realizacji przedsięwzięcia decydować będą szczegółowe rozwiązania projektowe, zakres planowanych robót oraz wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w ramach którego konieczna będzie analiza wpływu inwestycji na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Dla obszarów Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001 oraz Ostoja Nadbużańska PLH140011 obowiązują plany zadań ochronnych ustanowione zarządzeniami Regionalnych Dyrektorów Ochrony Środowiska z dnia 5 września 2014 r. (w przypadku obszaru Dolina Dolnego Bugu zmienione zarządzeniem z dnia 2 sierpnia 2016 r.). Cele działań ochronnych określone w tych dokumentach koncentrują się przede wszystkim na zachowaniu właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, utrzymaniu naturalnych procesów hydrologicznych i geomorfologicznych doliny Bugu, zachowaniu mozaiki siedlisk przyrodniczych, ograniczaniu fragmentacji siedlisk oraz zapewnieniu ciągłości powiązań ekologicznych. Analiza ustaleń projektu Strategii wykazała, że dokument nie przewiduje działań pozostających w sprzeczności z powyższymi celami. Przeciwnie, kierunki działań dotyczące ochrony i rozwoju terenów zieleni, zwiększania retencji, adaptacji do zmian klimatu, ochrony bioróżnorodności oraz wzmacniania ponadlokalnego systemu terenów przyrodniczych mogą pośrednio wspierać osiąganie celów działań ochronnych określonych w planach zadań ochronnych. Szczególnie istotne z punktu widzenia realizacji celów działań ochronnych obu obszarów Natura 2000 jest zachowanie ciągłości ekologicznej doliny Bugu oraz utrzymanie naturalnych procesów zachodzących w ekosystemie rzeczny. Z tego względu wszelkie przedsięwzięcia infrastrukturalne realizowane w przyszłości powinny być projektowane w sposób minimalizujący ryzyko fragmentacji siedlisk, pogorszenia stosunków wodnych oraz ograniczenia możliwości migracji organizmów.

Jednocześnie należy zauważyć, że znaczna część działań przewidzianych w Strategii ma charakter kierunkowy i nie posiada jednoznacznie określonej lokalizacji. Dotyczy to przede wszystkim przedsięwzięć związanych z rozwojem infrastruktury technicznej, terenów inwestycyjnych, gospodarki wodnej, infrastruktury turystycznej oraz części przedsięwzięć komunikacyjnych. Z uwagi na znaczny udział obszarów objętych ochroną prawną w granicach OF miasta Wyszku nie można wykluczyć, że część tych inwestycji będzie

realizowana w sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo. Z tego względu na etapie realizacji poszczególnych przedsięwzięć konieczne będzie każdorazowe uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych oraz przeprowadzenie wymaganych przepisami analiz środowiskowych.

Należy jednak podkreślić, że znaczna część działań przewidzianych w Strategii ma charakter kierunkowy i nie posiada określonej lokalizacji. Dotyczy to w szczególności przedsięwzięć związanych z rozwojem infrastruktury technicznej, terenów inwestycyjnych, gospodarki wodnej, infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej oraz części przedsięwzięć komunikacyjnych. Ze względu na fakt, że obszary objęte ochroną prawną zajmują znaczną część powierzchni OF miasta Wyszkowa, nie można wykluczyć, że część tych inwestycji będzie planowana w sąsiedztwie lub w granicach form ochrony przyrody. Z tego względu na etapie strategicznej oceny oddziaływania przyjęto zasadę ostrożności, zakładając konieczność indywidualnej oceny każdego przedsięwzięcia na etapie jego przygotowania.

W celu usystematyzowania oceny przeanalizowano potencjalny wpływ realizacji Strategii na cele ochrony poszczególnych form ochrony przyrody występujących na terenie OF miasta Wyszkowa.

Ocena wpływu realizacji projektu Strategii na cele ochrony form ochrony przyrody na terenie OF miasta Wyszkowa

Tabela 35: Analiza wpływu projektu Strategii na cel ochrony wyznaczonych form ochrony przyrody

Forma ochrony przyrody	Cel ochrony	Możliwy wpływ realizacji Strategii
OSO Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB140001	Zachowanie populacji ptaków związanych z doliną Bugu oraz ochrona miejsc lęgowych, żerowisk i korytarza migracyjnego.	Większość działań Strategii nie będzie oddziaływać na cele ochrony obszaru. Potencjalny wpływ może dotyczyć wyłącznie przedsięwzięć realizowanych w dolinie Bugu (m.in. kładki pieszo-rowerowej lub infrastruktury turystycznej). Oddziaływania będą wymagały szczegółowej oceny na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowych.
SOO Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011	Zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt związanych z doliną Bugu.	Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii. Potencjalne oddziaływania mogą wystąpić jedynie lokalnie w przypadku inwestycji realizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru.
OSO Natura 2000 Puszcza Biała	Zachowanie cennych siedlisk leśnych oraz populacji ptaków charakterystycznych dla dużych kompleksów leśnych.	Rozwój infrastruktury technicznej i terenów inwestycyjnych może lokalnie powodować fragmentację siedlisk, dlatego lokalizacja przedsięwzięć powinna uwzględniać zachowanie ciągłości kompleksów leśnych. Jednocześnie działania związane z retencją, adaptacją do zmian klimatu i ochroną środowiska będą oddziaływać korzystnie na stan ekosystemów leśnych.
OSO Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi	Zachowanie siedlisk doliny rzecznej oraz populacji ptaków wodno-błotnych.	Nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco naruszyć cele ochrony obszaru. Ewentualne oddziaływania będą miały charakter lokalny i krótkotrwały.
Rezerваты przyrody	Zachowanie najcenniejszych ekosystemów i procesów przyrodniczych.	Strategia nie przewiduje przedsięwzięć realizowanych w granicach rezerwatów. Potencjalny wpływ może wystąpić jedynie pośrednio i będzie podlegał indywidualnej ocenie.

Użytki ekologiczne	Zachowanie niewielkich, cennych ekosystemów oraz siedlisk gatunków chronionych.	Zaleca się unikanie lokalizacji nowych inwestycji w granicach użytków ekologicznych. Nie przewiduje się znaczącego wpływu Strategii na cele ich ochrony.
Korytarze ekologiczne	Zachowanie ciągłości migracji zwierząt pomiędzy kompleksami przyrodniczymi.	Największy potencjał oddziaływania mogą wykazywać inwestycje infrastrukturalne. W projektowaniu przedsięwzięć należy zachować drożność korytarzy ekologicznych oraz stosować rozwiązania umożliwiające migrację zwierząt.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że największy potencjał oddziaływania na różnorodność biologiczną mogą wykazywać działania związane z rozwojem infrastruktury drogowej i technicznej, zagospodarowaniem terenów inwestycyjnych oraz realizacją infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej. Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić lokalne oddziaływania polegające na czasowym zajęciu siedlisk, usuwaniu roślinności, wzroście emisji hałasu i zapylenia oraz okresowym płoszeniu zwierząt. Oddziaływania te będą miały jednak charakter krótkotrwały, lokalny i odwracalny.

Najbardziej wrażliwymi elementami środowiska pozostają siedliska związane z dolinami Bugu i Narwi, kompleksami leśnymi Puszczy Białej oraz terenami podmokłymi. Są to obszary pełniące funkcję miejsc rozrodu, żerowania i migracji wielu gatunków chronionych. W przypadku przedsięwzięć lokalizowanych w ich sąsiedztwie konieczne będzie przeprowadzenie szczegółowych inwentaryzacji przyrodniczych oraz dostosowanie rozwiązań projektowych do lokalnych uwarunkowań środowiskowych.

Na obszarze objętym Strategią występują liczne gatunki roślin, zwierząt i grzybów objęte ochroną gatunkową, niezależnie od form ochrony obszarowej. Ze względu na ogólny charakter Strategii nie jest możliwe wskazanie lokalizacji wszystkich stanowisk gatunków chronionych. Nie wyklucza to jednak konieczności ich uwzględnienia na etapie realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Przed rozpoczęciem inwestycji mogących ingerować w siedliska przyrodnicze powinny zostać wykonane aktualne inwentaryzacje przyrodnicze, a w przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych przedsięwzięcia powinny być realizowane zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony gatunkowej, w tym – w razie konieczności – po uzyskaniu stosownych zezwoleń na odstępstwa od obowiązujących zakazów.

Szczególne uwagę należy zwrócić na rezerwat przyrody Fidest wraz z jego otuliną, którego podstawowym celem jest zachowanie cennych zbiorowisk leśnych oraz związanych z nimi siedlisk i gatunków. Na etapie strategicznym nie stwierdza się, aby ustalenia Strategii prowadziły do naruszenia celów ochrony rezerwatu. W przypadku przedsięwzięć lokalizowanych w jego sąsiedztwie konieczne będzie jednak uwzględnienie zakazów wynikających z ustawy o ochronie przyrody oraz przepisów ustanawiających rezerwat.

Jednocześnie znaczna część działań przewidzianych w Strategii będzie oddziaływać korzystnie na stan środowiska przyrodniczego. Dotyczy to przede wszystkim przedsięwzięć związanych z rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększaniem retencji, ochroną zasobów wodnych, poprawą efektywności energetycznej, ograniczaniem emisji zanieczyszczeń oraz działaniami adaptacyjnymi do zmian klimatu. Ich realizacja będzie sprzyjała poprawie warunków siedliskowych, zwiększeniu odporności ekosystemów na skutki zmian klimatu oraz ograniczeniu presji antropogenicznej.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na obszary chronione oraz różnorodność biologiczną zaleca się:

- lokalizowanie nowych przedsięwzięć w pierwszej kolejności na terenach już zagospodarowanych lub przekształconych antropogenicznie;
- unikanie lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko w granicach obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody i użytków ekologicznych, jeżeli istnieją rozwiązania alternatywne;
- zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, w szczególności w dolinach Bugu i Narwi oraz w obrębie kompleksów leśnych Puszczy Białej;
- ograniczenie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum oraz wykonywanie nasadzeń kompensacyjnych z wykorzystaniem rodzimych gatunków;
- prowadzenie robót związanych z usuwaniem drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- wykonywanie szczegółowych inwentaryzacji przyrodniczych przed realizacją przedsięwzięć zlokalizowanych w pobliżu obszarów chronionych;
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego podczas realizacji inwestycji mogących oddziaływać na siedliska lub gatunki chronione;
- zabezpieczanie wykopów przed możliwością wpadania płazów, gadów i drobnych ssaków oraz ich regularną kontrolę;
- ograniczenie emisji hałasu, pyłu i drgań poprzez stosowanie sprawnego technicznie sprzętu oraz właściwą organizację robót;
- projektowanie oświetlenia zewnętrznego w sposób ograniczający zjawisko zanieczyszczenia światłem;
- zachowanie naturalnych stosunków wodnych oraz ograniczenie ingerencji w tereny podmokłe i starorzecza;
- stosowanie rozwiązań opartych na przyrodzie (Nature-based Solutions), zwiększających retencję oraz powierzchnię biologicznie czynną;
- zachowanie możliwości migracji zwierząt w przypadku realizacji przedsięwzięć przecinających lokalne lub ponadregionalne korytarze ekologiczne.

Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja ustaleń Strategii nie powinna powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 ani pozostałych form ochrony przyrody. Potencjalne oddziaływania będą miały przede wszystkim charakter lokalny i będą związane z realizacją pojedynczych przedsięwzięć inwestycyjnych, których szczegółowa lokalizacja zostanie określona na dalszych etapach procesu inwestycyjnego. Jednocześnie znaczna część działań przewidzianych w Strategii będzie oddziaływać korzystnie na stan środowiska przyrodniczego poprzez zwiększenie odporności ekosystemów na skutki zmian klimatu, poprawę gospodarowania zasobami wodnymi oraz rozwój zielonej infrastruktury.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że realizacja ustaleń Strategii, przy zachowaniu wymagań wynikających z przepisów ustawy o ochronie przyrody, planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz zastosowaniu działań minimalizujących wskazanych w niniejszej Prognozie, nie będzie powodowała znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność ani spójność sieci Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody.

9.4 ODDZIAŁYWANIE NA WODY, ICH JEDNOLITE CZĘŚCI ORAZ GZWP

Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa charakteryzuje się złożonymi i zróżnicowanymi uwarunkowaniami hydrologicznymi oraz hydrogeologicznymi. Położony jest na styku regionów wodnych Bugu, Narwi i Środkowej Wisły, w obrębie obszaru dorzecza Wisły. Podstawowym elementem sieci hydrograficznej jest rzeka Bug wraz z dopływami, wśród których istotne znaczenie mają Liwiec, Fiszor, Prut oraz mniejsze cieki odwadniające kompleksy leśne Puszczy Białej i tereny dolinne. Doliny rzeczne pełnią jednocześnie funkcję odbiorników wód, naturalnych obszarów retencji oraz korytarzy ekologicznych, co powoduje ich szczególną wrażliwość na przekształcenia hydromorfologiczne i zanieczyszczenia.

Na terenie OF miasta Wyszkowa występują cztery Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: GZWP nr 215 „Subniecka warszawska”, GZWP nr 2151 „Subniecka warszawska – część centralna”, GZWP nr 221 „Dolina kopalna Wyszków” oraz GZWP nr 222 „Dolina środkowej Wisły (Warszawa–Puławy)”. Zbiorniki nr 215 i 2151 związane są z głębiej zalegającymi utworami paleogeńsko-neogeńskimi, natomiast GZWP nr 221 i 222 mają charakter czwartorzędowy. Występowanie czterech GZWP świadczy o istotnym znaczeniu obszaru funkcjonalnego dla ochrony strategicznych zasobów wód podziemnych, wykorzystywanych lub możliwych do wykorzystania na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę.

OF miasta Wyszkowa znajduje się również w granicach czterech jednolitych części wód podziemnych: GW200050, GW200051, GW200054 i GW200055. Wszystkie wymienione JCWPd osiągają dobry stan chemiczny i ilościowy, zostały uznane za niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, a celem dla każdej z nich jest utrzymanie dobrego stanu wód. W przypadku JCWPd GW200054 zidentyfikowano rozproszoną presję chemiczną związaną między innymi z działalnością rolniczą, gospodarką komunalną lub przemysłem, jednak nie doprowadziła ona dotychczas do pogorszenia klasyfikacji tej części wód. Wszystkie JCWPd występujące na analizowanym obszarze przeznaczone są do poboru wód na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, co zwiększa znaczenie działań ograniczających możliwość infiltracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Odmienne przedstawia się stan wód powierzchniowych. Na terenie OF miasta Wyszkowa zidentyfikowano 20 jednolitych części wód powierzchniowych. Dla większości jednostek określono zły stan, natomiast dla części mniejszych cieków nie było możliwe dokonanie pełnej klasyfikacji z uwagi na brak wystarczających danych monitoringowych. Niemal wszystkie JCWP zostały uznane za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Dla znacznej części zastosowano odstępstwa polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych lub ustaleniu mniej rygorystycznych wymagań, co wiąże się między innymi z presjami hydromorfologicznymi, komunalnymi i rolniczymi. Szczególnego znaczenia nabiera zatem niedopuszczenie do dalszego pogarszania ich stanu oraz ograniczanie nowych presji mogących utrudnić osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

Analiza grup działań przewidzianych w Strategii wskazuje, że ich realizacja może powodować zarówno pozytywne, jak i możliwe negatywne oddziaływania na środowisko wodne. Charakter, intensywność i zasięg oddziaływania będą uzależnione przede wszystkim od rodzaju przedsięwzięcia, jego ostatecznej lokalizacji, wielkości zajętego terenu, zakresu robót ziemnych oraz przyjętego sposobu gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi.

Największy potencjał wystąpienia negatywnych oddziaływań dotyczy grup obejmujących rozwój infrastruktury drogowej, mostowej i technicznej, zagospodarowanie terenów inwestycyjnych oraz realizację obiektów infrastruktury społecznej, turystycznej i rekreacyjnej. Na etapie realizacji mogą wystąpić lokalne i krótkotrwałe oddziaływania związane z wykonywaniem wykopów i fundamentów, przemieszczaniem mas ziemnych, czasowym odwodnieniem wykopów oraz możliwością przedostania się do gruntu lub wód zawiesin mineralnych, substancji ropopochodnych i innych zanieczyszczeń pochodzących z placu budowy. W przypadku właściwej organizacji robót, stosowania sprawnego sprzętu oraz zabezpieczenia miejsc magazynowania materiałów i postoju maszyn oddziaływania te powinny mieć charakter chwilowy, odwracalny i ograniczony do bezpośredniego otoczenia inwestycji.

Trwałe zajęcie powierzchni pod drogi, parkingi, obiekty kubaturowe oraz tereny inwestycyjne może prowadzić do zwiększenia udziału powierzchni nieprzepuszczalnych, ograniczenia infiltracji wód opadowych i wzrostu wielkości spływu powierzchniowego. W przypadku nadmiernej koncentracji zabudowy i braku rozwiązań retencyjnych skutkiem może być szybsze odprowadzanie wód do odbiorników, wzrost zagrożenia lokalnymi podtopieniami oraz ograniczenie zasilania wód podziemnych. Z tego względu nowe inwestycje powinny uwzględniać zasadę zagospodarowania wód opadowych możliwie blisko miejsca ich powstania, z preferencją dla retencji, infiltracji i wykorzystania wody przed jej odprowadzeniem poza teren inwestycji.

W fazie eksploatacji dróg, parkingów i terenów komunikacyjnych istnieje ryzyko spływu zawiesin ogólnych, substancji ropopochodnych, metali, mikrocząstek pochodzących ze ścierania opon i nawierzchni oraz środków stosowanych do zimowego utrzymania dróg. Wrażliwość odbiornika będzie szczególnie istotna w przypadku odprowadzania wód w kierunku mniejszych cieków, terenów podmokłych lub obszarów zasilania czwartorzędowych poziomów wodonośnych. Ryzyko pogorszenia jakości wód można jednak skutecznie ograniczać poprzez właściwie zaprojektowane systemy odwodnienia, obejmujące osadniki, urządzenia podczyszczające, zbiorniki retencyjno-sedymentacyjne, niecki infiltracyjne, rowy trawiaste i inne elementy błękitno-zielonej infrastruktury.

Jednocześnie istotna część działań Strategii będzie wywierała pozytywny wpływ na środowisko wodne. Dotyczy to przede wszystkim rozwoju infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, poprawy efektywności oczyszczania ścieków, ograniczania wykorzystania nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, zwiększania retencji krajobrazowej i miejskiej, ochrony terenów podmokłych oraz wdrażania rozwiązań służących adaptacji do zmian klimatu. Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenach, na których obecnie dominują indywidualne sposoby gromadzenia ścieków, może ograniczyć ryzyko przedostawania się nieoczyszczonych ścieków do gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych. Ma to szczególne znaczenie w warunkach znacznej dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz funkcjonowania na terenie OF ponad 7 tys. zbiorników bezodpływowych.

Pozytywnie należy również ocenić działania związane z rozwojem transportu zbiorowego, mobilności aktywnej, elektromobilności oraz poprawą organizacji ruchu. Nie wpływają one bezpośrednio na stan wód, jednak w perspektywie długoterminowej mogą ograniczać presję komunikacyjną, emisję i depozycję zanieczyszczeń oraz ilość substancji spłukiwanych z nawierzchni drogowych. Korzystne oddziaływanie może mieć także rewitalizacja przestrzeni publicznych, pod warunkiem zachowania lub zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej oraz wykorzystania ogrodów deszczowych, niecek retencyjnych, nawierzchni przepuszczalnych i zieleni wysokiej.

Oddziaływanie przedsięwzięć planowanych w dolinie Bugu

Szczegółnej uwagi wymagają przedsięwzięcia planowane w obrębie doliny Bugu, obejmujące budowę kładki pieszo-rowerowej Brańszczyk–Kamieńczyk, budowę kładki pieszo-rowerowej łączącej Wyszków z Rybieniem Leśnym oraz budowę mostu drogowego przez Bug w ramach planowanej Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej w ciągu trasy S50. Strategia przewiduje również działania związane z zagospodarowaniem terenów nadrzecznych, w tym budowę promenady nad Bugiem w Brańszczyku, rozwój ścieżek pieszych i rowerowych, infrastruktury rekreacyjnej, przystani oraz turystyki wodnej i kajakowej. Część wymienionych przedsięwzięć ma charakter projektów kluczowych, natomiast pozostałe wskazano jako działania kierunkowe lub uzupełniające, bez określenia ich dokładnej lokalizacji i parametrów technicznych. Budowa kładek pieszo-rowerowych będzie wiązała się z przekroczeniem koryta Bugu oraz ingerencją w jego dolinę, w tym potencjalnie w obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Na obecnym etapie nie określono konstrukcji obiektów, liczby i lokalizacji podpór, sposobu posadowienia, rozpiętości przęseł ani organizacji zaplecza budowy. Nie jest zatem możliwe jednoznaczne ustalenie skali ich wpływu na stan i warunki przepływu wód. Do potencjalnych oddziaływań należeć mogą czasowe zmętnienie wody, naruszenie osadów dennych i roślinności brzegowej, lokalna zmiana warunków przepływu i transportu rumowiska, ryzyko przedostania się substancji ropopochodnych lub materiałów budowlanych do rzeki oraz okresowe zakłócenie migracji organizmów wodnych.

Znacznie większym potencjałem oddziaływania może charakteryzować się budowa mostu w ciągu trasy S50, która oprócz samej przeprawy obejmować będzie dojazdy i infrastrukturę towarzyszącą. Realizacja przedsięwzięcia może prowadzić do trwałego zajęcia fragmentu doliny, wykonania nasypów i podpór, przekształcenia lokalnych warunków odpływu oraz zwiększenia ilości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z uszczelnionych powierzchni drogowych. W fazie eksploatacji istotne będzie ryzyko dopływu do Bugu zanieczyszczeń komunikacyjnych, w tym zawiesin, substancji ropopochodnych, metali oraz środków stosowanych do zimowego utrzymania drogi. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia konieczne będzie przeprowadzenie odrębnej, szczegółowej oceny oddziaływania na środowisko, obejmującej wpływ na JCWP, warunki przepływu wód powodziowych, transport rumowiska, ciągłość hydromorfologiczną rzeki i funkcjonowanie terenów zalewowych. Strategia wskazuje budowę mostu przez Bug jako kluczowy element planowanej trasy S50 wraz z dojazdami i infrastrukturą towarzyszącą.

Mniejszą skalą ingerencji powinny charakteryzować się działania dotyczące budowy promenady, szlaków pieszych i rowerowych, miejsc wypoczynku, przystani kajakowych i pozostałej infrastruktury rekreacyjnej. Ich oddziaływanie może jednak kumulować się w przypadku koncentracji wielu obiektów na krótkim odcinku

doliny. Zwiększenie udziału powierzchni utwardzonych, usuwanie roślinności brzegowej, intensyfikacja użytkowania rekreacyjnego i niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych mogą prowadzić do wzrostu spływu powierzchniowego, erozji brzegów, zaśmiecania oraz lokalnego pogorszenia jakości wód. Z tego względu zagospodarowanie nadrzeczne powinno zachowywać naturalne ukształtowanie terenu, roślinność strefy brzegowej i maksymalny udział powierzchni przepuszczalnych. Elementy infrastruktury powinny być lokalizowane poza obszarami najbardziej narażonymi na zalanie i w sposób nieograniczający naturalnej retencji doliny.

Podstawową zasadą projektowania wszystkich przepraw przez Bug powinno być ograniczenie ingerencji w koryto i tereny zalewowe do niezbędnego minimum. Preferowane powinny być konstrukcje umożliwiające przekroczenie głównego koryta bez podpór w nurcie albo z możliwie najmniejszą ich liczbą. Obiekty nie mogą powodować istotnego zawężenia przekroju przepływowego, piętrzenia wód, zatrzymywania kry i rumowiska, zwiększenia zagrożenia powodziowego ani przerwania ciągłości hydromorfologicznej rzeki. Systemy odwodnienia mostu i dróg dojazdowych powinny zapewniać retencję oraz wymagane podczyszczanie wód opadowych przed ich odprowadzeniem do odbiornika.

Każde z wymienionych przedsięwzięć powinno zostać poddane indywidualnej analizie pod kątem wpływu na właściwą JCWP, warunki korzystania z wód oraz bezpieczeństwo powodziowe. W dokumentacji projektowej konieczne będzie wykazanie, że realizacja inwestycji nie spowoduje pogorszenia elementów jakości wód, nie zagrozi osiągnięciu celów środowiskowych oraz nie doprowadzi do utraty pojemności retencyjnej doliny Bugu. Analizy wodne powinny zostać skoordynowane z oceną oddziaływania na obszary Natura 2000, ponieważ stan hydromorfologiczny Bugu oraz zachowanie jego naturalnego reżimu przepływów są bezpośrednio związane z funkcjonowaniem siedlisk i gatunków podlegających ochronie.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Na terenie OF miasta Wyszkowa obszary szczególnego zagrożenia powodzią koncentrują się przede wszystkim w dolinie Bugu, a lokalnie również w dolinach Narwi i innych cieków. Obejmują one tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10% i 1%, a także tereny położone pomiędzy linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym. Ze względu na rozległość doliny Bugu oraz obecność terenów naturalnej retencji część działań związanych z infrastrukturą komunikacyjną, rekreacyjną i techniczną może być planowana w granicach lub sąsiedztwie tych obszarów.

Na terenach zagrożonych powodzią należy unikać lokalizowania obiektów mogących ograniczać przepływ wód, powodować utratę pojemności retencyjnej doliny lub zwiększać zagrożenie dla ludzi i mienia. Dotyczy to w szczególności kładki Brańszczyk–Kamieńczyk oraz ewentualnych elementów infrastruktury turystycznej nad Bugiem. Projekty te powinny uwzględniać rzędne wód powodziowych, możliwość przepływu kry lodowej i rumowiska, odporność konstrukcji na zalanie oraz zachowanie funkcji naturalnej retencji doliny. Ujęcie inwestycji w Strategii nie zwalnia z obowiązku indywidualnej weryfikacji zgodności z przepisami Prawa wodnego oraz ustaleniami planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Cele środowiskowe jednolitych części wód

Każde przedsięwzięcie wynikające ze Strategii powinno być oceniane pod kątem zgodności z celami środowiskowymi właściwych JCWP i JCWPd. Niedopuszczalne jest przyjmowanie rozwiązań mogących spowodować pogorszenie stanu lub potencjału jednolitej części wód albo zagrozić osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych, chyba że spełnione zostaną wszystkie ustawowe przesłanki dopuszczające odstępstwo. Szczęólnego znaczenia nabiera to wobec złego stanu większości JCWP powierzchniowych i ich zagrożenia nieosiągnięciem celów.

Na poziomie strategicznym nie stwierdza się, aby realizacja całokształtu ustaleń Strategii musiała prowadzić do pogorszenia stanu wód powierzchniowych lub podziemnych. Dla części inwestycji, zwłaszcza kładki przez Bug, infrastruktury drogowej, terenów inwestycyjnych, systemów odwodnienia oraz przedsięwzięć ingerujących w cieki i tereny zalewowe, brak znaczącego wpływu będzie jednak możliwy do potwierdzenia dopiero po określeniu lokalizacji i parametrów technicznych oraz przeprowadzeniu szczegółowej analizy na etapie projektowym.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na środowisko wodne zaleca się:

- lokalizowanie nowych obiektów w pierwszej kolejności na terenach już zagospodarowanych oraz ograniczanie zajmowania dolin rzecznych, terenów podmokłych i obszarów zasilania wód podziemnych;
- uwzględnianie celów środowiskowych właściwych JCWP i JCWPd już na etapie wyboru lokalizacji oraz wariantu technicznego przedsięwzięcia;
- ograniczanie trwałego uszczelniania powierzchni oraz zachowanie możliwie dużego udziału powierzchni biologicznie czynnych;
- zagospodarowywanie wód opadowych możliwie blisko miejsca ich powstania, z wykorzystaniem retencji, infiltracji i ponownego użycia wody;
- stosowanie ogrodów deszczowych, niecek i rowów infiltracyjnych, zbiorników retencyjnych, muld chłonnych oraz nawierzchni przepuszczalnych, jeżeli pozwalają na to warunki gruntowo-wodne;
- wyposażanie odwodnienia dróg, parkingów i terenów inwestycyjnych w rozwiązania zapewniające retencję i wymagane podczyszczanie wód przed ich wprowadzeniem do środowiska;
- zabezpieczenie zaplecza budowy, miejsc magazynowania materiałów i odpadów oraz postoju maszyn przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń do gruntu i wód;
- prowadzenie tankowania, napraw i mycia sprzętu poza dolinami rzeczными, terenami zalewowymi, strefami ochronnymi ujęć oraz obszarami szczególnie wrażliwymi hydrogeologicznie;
- ograniczenie odwodnienia wykopów do niezbędnego zakresu i czasu oraz analizowanie jego wpływu na poziom wód gruntowych, siedliska zależne od wód i sąsiednie ujęcia;
- zachowanie naturalnej roślinności brzegowej oraz stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;
- ograniczenie regulacji, prostowania i zabudowy koryt cieków oraz stosowanie rozwiązań zachowujących ich ciągłość hydromorfologiczną;

- preferowanie rozwiązań ograniczających liczbę podpór w korycie Bugu, zachowujących przekrój przepływowy, ciągłość hydromorfologiczną rzeki, możliwość migracji organizmów wodnych oraz bezpieczne przeprowadzenie wód powodziowych, kry i rumowiska;
- prowadzenie robót w obrębie Bugu w terminach i technologii ograniczających zmętnienie wody, naruszenie dna i brzegów oraz zakłócenia migracji organizmów wodnych;
- niewykorzystywanie koryta rzeki jako drogi technologicznej oraz niedopuszczanie do składowania materiałów i odpadów w zasięgu przepływu wód;
- przywracanie terenu po zakończeniu prac, w tym odtwarzanie roślinności brzegowej z wykorzystaniem gatunków rodzimych;
- zachowanie pojemności retencyjnej i drożności terenów zalewowych oraz unikanie lokalizowania obiektów zwiększających ryzyko powodziowe;
- uzyskanie wymaganych decyzji środowiskowych, ocen wodnoprawnych, zgód lub pozwoleń wodnoprawnych przed realizacją przedsięwzięć ingerujących w wody, urządzenia wodne albo obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Podsumowując, realizacja działań przewidzianych w Strategii może powodować lokalne i krótkotrwałe oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, związane przede wszystkim z prowadzeniem robót budowlanych, uszczelnianiem terenu oraz funkcjonowaniem infrastruktury drogowej, technicznej i inwestycyjnej. Jednocześnie działania dotyczące rozwoju kanalizacji, poprawy gospodarowania wodami opadowymi, zwiększania retencji, adaptacji do zmian klimatu i ograniczania presji transportowej będą oddziaływały pozytywnie na zasoby wodne.

Szczegółowej oceny wymagać będą działania związane z wykonaniem obiektów mostowych, których realizacja wiąże się z przekroczeniem Bugu oraz ingerencją w jego dolinę i obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Przy wyborze rozwiązania ograniczającego ingerencję w koryto, zachowaniu jego przepustowości i ciągłości ekologicznej, właściwym zabezpieczeniu robót oraz spełnieniu wymagań Prawa wodnego przedsięwzięcie nie musi powodować pogorszenia stanu JCWP ani wzrostu ryzyka powodziowego. Na obecnym poziomie szczegółowości Strategii nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na JCWP, JCWPd ani Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, jednak ostateczne potwierdzenie braku takiego wpływu dla poszczególnych inwestycji będzie wymagało analiz wykonywanych na etapie ich projektowania i uzyskiwania decyzji administracyjnych.

9.5 ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI I ZASOBY NATURALNE

Analiza stanu środowiska wskazuje, że gleby na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem przestrzennym, wynikającym z budowy geologicznej, rzeźby terenu, warunków wodnych oraz sposobu użytkowania gruntów. W gminach Brańszczyk, Długosiodło i Zabrodzie dominują gleby słabe, zaliczane głównie do klas bonitacyjnych V i VI. W gminie Wyszków większy udział mają gleby brunatne oraz mady związane z doliną Bugu, natomiast w gminie Somianka lokalnie występują grunty klas III i IV oraz gleby organiczne związane ze starorzeczami i terenami zalewowymi. W strukturze użytkowania terenu istotny udział mają również kompleksy leśne oraz tereny dolinne i podmokłe, których gleby pełnią ważne funkcje retencyjne, siedliskowe i krajobrazowe.

Do podstawowych zagrożeń dla środowiska glebowego należą przekształcenia związane z rozwojem zabudowy i infrastruktury, zanieczyszczenia komunikacyjne, presja rolnicza oraz zmiany stosunków gruntowo-wodnych. W sąsiedztwie głównych dróg możliwe jest gromadzenie się substancji ropopochodnych, metali, pyłów komunikacyjnych i soli stosowanych podczas zimowego utrzymania nawierzchni. Na terenach rolniczych zagrożenie może wynikać z niewłaściwego stosowania nawozów i środków ochrony roślin, natomiast na obszarach zurbanizowanych – z trwałego uszczelniania powierzchni, ograniczania infiltracji oraz mechanicznego przekształcania profilu glebowego.

Na terenie powiatu wyszkowskiego nie funkcjonuje punkt krajowego monitoringu chemizmu gleb ornych. Wyniki badań prowadzonych w punkcie Zawisty Podleśne, reprezentatywnym dla północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, nie wskazują na istotne zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi ani pozostałościami pestycydów. Zwracają natomiast uwagę kwaśny odczyn oraz pogorszenie części właściwości sorpcyjnych, mogące ograniczać żyzność i zdolność zatrzymywania wody. Najważniejszym wyzwaniem pozostaje zatem ochrona właściwości fizycznych, chemicznych i produkcyjnych gleb, w tym przeciwdziałanie zakwaszeniu oraz utracie materii organicznej.

Istotnym problemem na terenie OF miasta Wyszkowa jest również narastające zagrożenie suszą glebową. Dominujący udział lekkich i piaszczystych gleb o niewielkiej pojemności wodnej sprzyja szybkiemu przesuszaniu w okresach bezopadowych. Zjawisko to może być nasilane przez wzrost temperatury, wydłużanie okresów suszy oraz zwiększanie udziału powierzchni szczelnych. W związku z tym szczególnego znaczenia nabiera ograniczanie uszczelniania terenu, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, zwiększanie zawartości materii organicznej oraz rozwój retencji glebowej i krajobrazowej.

Przeprowadzona analiza grup działań przewidzianych w Strategii wskazuje, że realizacja dokumentu może powodować zarówno pozytywne, jak i możliwe negatywne oddziaływania na gleby, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne. Charakter i intensywność wpływu będą uzależnione przede wszystkim od ostatecznej lokalizacji inwestycji, powierzchni zajmowanego terenu, zakresu robót ziemnych oraz sposobu zagospodarowania terenów po zakończeniu prac. Znaczna część działań nie posiada obecnie szczegółowo określonej lokalizacji, dlatego skala oddziaływania może zostać w pełni oceniona dopiero na etapie przygotowania konkretnych przedsięwzięć.

Największy potencjał przekształcenia powierzchni ziemi wykazują działania z zakresu infrastruktury drogowej, mostowej i obsługi ruchu samochodowego, rozwoju terenów inwestycyjnych oraz infrastruktury technicznej. Do grupy tej należą między innymi budowa mostu przez Bug w ciągu trasy S50, budowa i przebudowa dróg, modernizacja obiektów mostowych, realizacja dróg dojazdowych do terenów inwestycyjnych, parkingów oraz infrastruktury towarzyszącej. Są to przedsięwzięcia mogące prowadzić do trwałego zajęcia i uszczelnienia terenu, wykonania wykopów i nasypów, zmiany ukształtowania powierzchni, usunięcia warstwy próchnicznej oraz wyłączenia gruntów z dotychczasowego użytkowania.

Szczególnie istotne oddziaływanie może wiązać się z budową mostu przez Bug w ciągu trasy S50. Inwestycja obejmie nie tylko samą przeprawę, ale również drogi dojazdowe, nasypy, węzły lub inne elementy infrastruktury towarzyszącej. W zależności od wybranego wariantu może prowadzić do trwałego przekształcenia powierzchni ziemi na znacznym obszarze, przemieszczania dużych ilości mas ziemnych,

zagęszczenia podłoża oraz zajęcia gruntów w dolinie Bugu. Z uwagi na planowaną skalę i szacowany koszt przedsięwzięcia należy je uznać za jedno z działań o największym potencjale oddziaływania na powierzchnię ziemi w całej Strategii.

Oddziaływanie kładek pieszo-rowerowych przez Bug będzie miało mniejszy zasięg przestrzenny niż w przypadku mostu drogowego, jednak również może obejmować wykonanie fundamentów i podpór, czasowych dróg technologicznych, placów montażowych oraz dojść i dojazdów do obiektów. Na etapie budowy może dojść do lokalnego zniszczenia profilu glebowego, zagęszczenia gruntów, usunięcia roślinności i warstwy próchnicznej oraz przekształcenia naturalnej rzeźby doliny. Szczególnej ochrony wymagają gleby aluwialne, organiczne i hydrogeniczne występujące na terenach zalewowych oraz w sąsiedztwie starorzeczy, ponieważ pełnią one istotne funkcje retencyjne i siedliskowe. W związku z tym zaplecze budowy i drogi technologiczne powinny być lokalizowane poza najcenniejszymi fragmentami doliny, a powierzchnia czasowo zajmowanego terenu ograniczona do minimum.

Potencjalne przekształcenia będą również związane z rozwojem infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, systemów retencji, zbiorników wodnych oraz urządzeń przeciwpowodziowych. Wykonywanie sieci podziemnych wymaga prowadzenia wykopów i czasowego przemieszczania gruntu, jednak oddziaływania te będą w większości krótkotrwałe i odwracalne, pod warunkiem właściwego odtworzenia warstw gruntu i zagospodarowania terenu po zakończeniu robót. Budowa lub przebudowa zbiorników wodnych może natomiast prowadzić do trwałej zmiany rzeźby terenu i sposobu użytkowania gruntów, ale jednocześnie poprawiać retencję, warunki wilgotnościowe gleb oraz odporność obszaru na suszę. Grupa działań związanych z gospodarką wodną może więc powodować zarówno lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, jak i długoterminowe efekty pozytywne.

Działania obejmujące budowę infrastruktury sportowej, turystycznej i rekreacyjnej mogą prowadzić do zajęcia nowych terenów, zwłaszcza gdy będą realizowane poza istniejącymi obszarami zabudowanymi. Dotyczy to między innymi szlaków i tras rowerowych, promenad, przystani, miejsc wypoczynku, obiektów sportowych oraz infrastruktury turystycznej w dolinie Bugu. Ich jednostkowe oddziaływanie może być niewielkie, jednak przy koncentracji wielu obiektów na jednym obszarze możliwe jest wystąpienie efektu skumulowanego, obejmującego wzrost uszczelnienia, mechaniczne niszczenie gleb, erozję oraz stopniowe przekształcanie naturalnych powierzchni.

Mniejszym potencjałem negatywnego oddziaływania będą charakteryzować się działania polegające na modernizacji istniejących budynków, rewitalizacji przestrzeni publicznych oraz poprawie efektywności energetycznej. Jeżeli będą realizowane w granicach istniejącego zagospodarowania, nie powinny powodować istotnego zajęcia nowych gruntów. Rewitalizacja terenów zdegradowanych może natomiast wywierać wpływ pozytywny, jeżeli obejmie usunięcie lokalnych zanieczyszczeń, odtworzenie warstwy glebowej, zwiększenie udziału zieleni i powierzchni przepuszczalnych oraz uporządkowanie sposobu użytkowania terenu.

Na etapie prowadzenia robót budowlanych potencjalne oddziaływanie na gleby może być związane z przypadkowym przedostaniem się do gruntu paliw, olejów, substancji ropopochodnych, materiałów budowlanych lub odpadów. Ryzyko to dotyczy przede wszystkim miejsc postoju i serwisowania sprzętu, zaplecza budowy oraz magazynowania materiałów. Przy zastosowaniu sprawnych technicznie maszyn,

odpowiednim zabezpieczeniu powierzchni oraz natychmiastowym usuwaniu ewentualnych wycieków nie powinno dojść do trwałego pogorszenia jakości gleb.

W fazie eksploatacji najbardziej widoczne oddziaływania mogą wystąpić w bezpośrednim sąsiedztwie dróg, parkingów i terenów inwestycyjnych. Będą one związane z depozycją pyłów, metali i substancji ropopochodnych oraz okresowym zasoleniem gleb. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny, ale mogą być długotrwałe. Ich ograniczeniu będą służyć systemy odwodnienia, pasy zieleni izolacyjnej, właściwe utrzymanie nawierzchni oraz racjonalne stosowanie środków do zimowego utrzymania dróg.

Część działań Strategii należy ocenić pozytywnie z punktu widzenia ochrony gleb. Dotyczy to przede wszystkim rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, retencji, ograniczania uszczelniania powierzchni, rewitalizacji terenów zdegradowanych, rozwoju zieleni oraz działań adaptacyjnych do zmian klimatu. Rozwiązania te mogą poprawiać zdolność gleb do zatrzymywania wody, ograniczać erozję, łagodzić skutki suszy oraz zwiększać zawartość materii organicznej. Pozytywny wpływ mogą mieć również działania planistyczne ograniczające rozpraszanie zabudowy i wspierające wykorzystanie terenów już przekształconych.

Oddziaływanie na zasoby geologiczne

Na terenie OF miasta Wyszkowa występują liczne udokumentowane złoża kopalin, znajdujące się na różnych etapach rozpoznania i zagospodarowania. Dominują złoża piasków i żwirów związane z utworami czwartorzędowymi, wykorzystywane przede wszystkim w budownictwie oraz przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Największa koncentracja złóż występuje w gminach Wyszków, Brańszczyk, Długosiodło i Rząśnik, natomiast w gminach Somianka i Zabrodzie znaczenie eksploatacji jest mniejsze. Na analizowanym obszarze nie występują złoża kopalin energetycznych ani rud metali o istotnym znaczeniu gospodarczym.

Szczególne znaczenie posiadają złoża surowców szklarskich i piasków kwarcowych w rejonie Mostówki i Skuszewa, stanowiące bazę surowcową wykraczającą poza potrzeby lokalne. W planowaniu nowych przedsięwzięć należy więc uwzględniać granice udokumentowanych złóż i unikać ich trwałej zabudowy w sposób uniemożliwiający przyszłe racjonalne wykorzystanie.

Strategia nie przewiduje bezpośrednio uruchamiania nowych kopalń ani zwiększenia eksploatacji istniejących złóż. Wpływ na zasoby naturalne będzie miał przede wszystkim charakter pośredni i będzie związany ze wzrostem zapotrzebowania na kruszywa, piaski, cement, stal i inne materiały budowlane potrzebne do realizacji dróg, mostów, kładek, obiektów kubaturowych i infrastruktury technicznej. Największe zapotrzebowanie materiałowe może być związane z budową trasy S50 wraz z mostem przez Bug, rozwojem terenów inwestycyjnych oraz modernizacją układu drogowego.

Oddziaływanie to nie powinno jednak prowadzić do bezpośredniego uszczuplenia konkretnych złóż w granicach OF, ponieważ źródła pochodzenia materiałów zostaną określone dopiero na etapie realizacji inwestycji. Z punktu widzenia racjonalnego gospodarowania zasobami wskazane jest wykorzystywanie materiałów pochodzących z legalnych i udokumentowanych źródeł, ponowne użycie gruntu i kruszyw pozyskanych podczas robót oraz stosowanie materiałów z recyklingu, jeżeli spełniają wymagania techniczne i środowiskowe.

Na terenie OF miasta Wyszkowa nie występują osuwiska ani obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi o istotnym znaczeniu. Nie przewiduje się zatem, aby realizacja ustaleń Strategii prowadziła do aktywizacji

procesów osuwiskowych. Lokalnie możliwość wystąpienia erozji, osiadania lub utraty stateczności gruntu może jednak dotyczyć skarp dolin rzecznych, wysokich nasypów drogowych, głębokich wykopów oraz terenów o słabonośnym lub organicznym podłożu. Zagadnienia te powinny zostać uwzględnione w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i geotechnicznej konkretnych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na gleby, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne zaleca się:

- lokalizowanie nowych inwestycji w pierwszej kolejności na terenach już zagospodarowanych, zdegradowanych lub przekształconych antropogenicznie;
- ograniczanie zajmowania gruntów rolnych o wysokiej przydatności produkcyjnej, gleb organicznych oraz gruntów pełniących ważne funkcje retencyjne i siedliskowe;
- uwzględnianie granic udokumentowanych złóż kopalin i unikanie ich trwałej zabudowy w sposób uniemożliwiający przyszłe racjonalne wykorzystanie;
- ograniczanie szerokości pasów robót, dróg technologicznych, placów montażowych i zaplecza budowy do niezbędnego minimum;
- selektywne zdejmowanie warstwy próchnicznej gleby przed rozpoczęciem robót, jej właściwe magazynowanie oraz ponowne wykorzystanie podczas rekultywacji;
- niedopuszczanie do mieszania warstwy próchnicznej z podglebiem, gruntem z wykopów, odpadami lub materiałami budowlanymi;
- prowadzenie robót w sposób ograniczający zagęszczenie gleby i nieuzasadnione przekształcanie naturalnej rzeźby terenu;
- przywracanie terenów czasowo zajętych do wcześniejszego sposobu użytkowania oraz niezwłoczne prowadzenie rekultywacji po zakończeniu robót;
- ograniczanie trwałego uszczelniania powierzchni oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnych tam, gdzie pozwalają na to warunki techniczne i gruntowo-wodne;
- zwiększanie udziału zieleni, powierzchni biologicznie czynnych oraz rozwiązań poprawiających retencję glebową;
- zachowanie naturalnego ukształtowania dolin rzecznych, skarp i terenów zalewowych oraz unikanie niepotrzebnego wykonywania nasypów;
- lokalizowanie zaplecza budowy, miejsc tankowania i serwisowania maszyn na odpowiednio zabezpieczonych powierzchniach;
- wyposażenie placów budowy w środki umożliwiające natychmiastową neutralizację wycieków substancji ropopochodnych;
- kontrolowanie jakości gruntu przywożonego na teren inwestycji i niedopuszczanie do wykorzystywania materiałów zanieczyszczonych;
- bilansowanie mas ziemnych i możliwie szerokie wykorzystanie niezanieczyszczonego gruntu w obrębie inwestycji;
- wykorzystywanie kruszyw i innych materiałów pochodzących z legalnych źródeł oraz zwiększanie udziału materiałów z recyklingu;

- racjonalne stosowanie środków do zimowego utrzymania dróg, ograniczone do ilości niezbędnej dla zapewnienia bezpieczeństwa;
- przeprowadzenie badań geotechnicznych i geologiczno-inżynierskich dla inwestycji obejmujących wysokie nasypy, głębokie wykopy, przeprawy przez Bug oraz tereny o słabonośnym podłożu;
- monitorowanie skuteczności rekultywacji oraz stanu roślinności i gleb na terenach czasowo zajętych.

Podsumowując zatem, realizacja ustaleń Strategii może powodować bezpośrednio, lokalne oraz częściowo nieodwracalne przekształcenia powierzchni ziemi, związane przede wszystkim z budową nowych dróg, mostu przez Bug w ciągu trasy S50, kładek pieszo-rowerowych, terenów inwestycyjnych oraz infrastruktury technicznej. Najistotniejsze oddziaływania mogą obejmować trwałe zajęcie i uszczelnienie terenu, usunięcie warstwy próchnicznej, wykonanie nasypów i wykopów oraz lokalną zmianę rzeźby terenu.

W przypadku modernizacji istniejącej infrastruktury, rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnych, rewitalizacji oraz przedsięwzięć realizowanych w granicach terenów już zagospodarowanych oddziaływania będą zazwyczaj krótkotrwałe i odwracalne. Pozytywny wpływ mogą wywierać działania związane z retencją, błękitno-zieloną infrastrukturą, ograniczaniem uszczelniania i rekultywacją terenów zdegradowanych.

Strategia nie przewiduje bezpośredniego rozwoju eksploatacji kopalin, jednak realizacja inwestycji spowoduje czasowy wzrost zapotrzebowania na materiały budowlane. Przy zastosowaniu zasad racjonalnego gospodarowania gruntami i surowcami, ochronie warstwy próchnicznej, ograniczeniu powierzchni zajmowanej przez inwestycje oraz przeprowadzeniu właściwej rekultywacji nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na gleby, powierzchnię ziemi ani zasoby geologiczne w skali całego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa.

9.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I ZMIANY KLIMATU

Analiza stanu jakości powietrza wykazała, że Obszar Funkcjonalny miasta Wyszkowa położony jest w granicach strefy mazowieckiej, oznaczonej kodem PL1404. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na analizowanym terenie są indywidualne systemy ogrzewania budynków, transport drogowy oraz działalność gospodarcza i przemysłowa. Emisja komunalno-bytowa wpływa przede wszystkim na stężenia pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu, natomiast oddziaływanie transportu koncentruje się wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu i obejmuje emisję tlenków azotu, pyłów oraz zanieczyszczeń powstających wskutek ścierania opon, nawierzchni i elementów układu hamulcowego.

Ocena jakości powietrza za 2025 r. wykazała dotrzymanie w strefie mazowieckiej obowiązujących poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz metali oznaczanych w pyłe. Stwierdzono natomiast przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀, skutkujące zakwalifikowaniem strefy do klasy C. Na terenie OF miasta Wyszkowa obszary przekroczeń zidentyfikowano w części gmin Długosiodło, Wyszków i Zabrodzie. Ponadto w strefie mazowieckiej nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego dla ozonu, zarówno ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i ochronę roślin, co skutkowało przypisaniem klasy D2.

Przeprowadzona analiza grup działań przewidzianych w Strategii wskazuje, że ich realizacja może powodować zarówno pozytywne, jak i możliwe negatywne oddziaływania na jakość powietrza oraz klimat.

Potencjalne oddziaływania negatywne będą związane przede wszystkim z etapem realizacji inwestycji, rozwojem nowej infrastruktury drogowej i terenów inwestycyjnych oraz ewentualnym wzrostem ruchu samochodowego. Jednocześnie działania dotyczące poprawy efektywności energetycznej, rozwoju odnawialnych źródeł energii, niskoemisyjnego transportu zbiorowego, mobilności aktywnej, elektromobilności oraz błękitno-zielonej infrastruktury powinny przynieść długoterminowe efekty korzystne.

Na etapie prowadzenia robót budowlanych mogą występować okresowe emisje spalin związane z pracą maszyn, ruchem samochodów ciężarowych oraz transportem materiałów i mas ziemnych. W czasie wykonywania wykopów, nasypów, rozbiórki i prac związanych z przygotowaniem terenu możliwa będzie również emisja nieorganicznych pyłów. Oddziaływania te będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i lokalny, a ich największe natężenie może wystąpić podczas realizacji dróg, mostów i kładek, uzbrajania terenów inwestycyjnych, budowy obiektów kubaturowych oraz infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i energetycznej.

Skala emisji na etapie budowy będzie zależała od zakresu prac, długości dróg technologicznych, liczby wykorzystywanych maszyn, warunków atmosferycznych oraz odległości placu budowy od zabudowy mieszkaniowej. Największym potencjałem oddziaływania będzie charakteryzowała się budowa mostu przez Bug w ciągu planowanej trasy S50 wraz z drogami dojazdowymi i infrastrukturą towarzyszącą, a także budowa i przebudowa dróg gminnych i powiatowych oraz rozwój terenów inwestycyjnych. Strategia zalicza te działania do przedsięwzięć o największym zakresie ingerencji przestrzennej.

W odniesieniu do fazy eksploatacji wpływ infrastruktury drogowej nie jest jednoznaczny. Modernizacja dróg, przebudowa skrzyżowań, usprawnienie organizacji ruchu oraz wyprowadzenie części ruchu tranzytowego poza tereny intensywnej zabudowy mogą poprawić płynność przejazdu i ograniczyć emisję w miejscach, w których obecnie dochodzi do częstego zatrzymywania pojazdów i powstawania zatorów. Budowa trasy S50 i nowej przeprawy przez Bug może w szczególności zmniejszyć natężenie ruchu ciężkiego w wybranych częściach Wyszkowa, powodując lokalną poprawę jakości powietrza i warunków życia mieszkańców.

Jednocześnie rozbudowa przepustowości układu drogowego i udostępnienie nowych terenów inwestycyjnych mogą prowadzić do wzrostu liczby podróży samochodowych oraz przeniesienia emisji na tereny położone w sąsiedztwie nowych tras. Nowa droga nie eliminuje zatem emisji komunikacyjnej, lecz może zmienić jej rozmieszczenie przestrzenne. W przypadku trasy S50 możliwe będzie ograniczenie ekspozycji mieszkańców centrum Wyszkowa i terenów przy istniejących drogach na zanieczyszczenia, przy równoczesnym pojawieniu się nowego liniowego źródła emisji wzdłuż projektowanej trasy. Ostateczny bilans będzie zależał od przebiegu drogi, natężenia i struktury ruchu, udziału pojazdów ciężkich oraz tempa wymiany floty na pojazdy nisko- i zeroemisyjne.

Wpływ działań dotyczących mobilności

Korzystny wpływ na jakość powietrza mogą wywierać działania związane z rozwojem transportu zbiorowego, kolei, mobilności pieszej i rowerowej, systemów Park & Ride i Bike & Ride, infrastruktury przesiadkowej oraz proekologicznego taboru. Obecnie system mobilności OF charakteryzuje się znacznym uzależnieniem od samochodów osobowych, wysokim natężeniem ruchu w korytarzu S8 oraz na drogach DK62 i DW618, a potencjał transportu kolejowego nie jest w pełni wykorzystywany. Strategia zakłada stopniowe ograniczanie

konieczności korzystania z samochodu tam, gdzie możliwe jest zapewnienie atrakcyjnych alternatyw oraz lepszą integrację transportu autobusowego, kolejowego, pieszego i rowerowego.

Wzrost udziału transportu zbiorowego i mobilności aktywnej może przyczynić się do ograniczenia emisji tlenków azotu, dwutlenku węgla, tlenku węgla, lotnych związków organicznych oraz pyłów pochodzących ze spalania paliw. Należy jednak zaznaczyć, że elektryfikacja transportu nie eliminuje całkowicie emisji pyłów komunikacyjnych, ponieważ nadal powstają one wskutek ścierania opon, nawierzchni i elementów układu hamulcowego. Z tego względu największych korzyści należy oczekiwać nie tylko w wyniku zastępowania napędu spalinowego elektrycznym, lecz przede wszystkim dzięki ograniczaniu ogólnej liczby przejazdów samochodowych oraz zwiększaniu udziału podróży zbiorowych, pieszych i rowerowych.

Budowa kładek pieszo-rowerowych przez Bug, ciągów pieszo-rowerowych oraz ponadlokalnych tras rowerowych będzie powodowała krótkotrwałe emisje w fazie realizacji, natomiast podczas użytkowania infrastruktura ta nie będzie stanowiła istotnego źródła zanieczyszczeń powietrza. Kładki Brańszczyk–Kamieńczyk oraz Wyszków–Rybienko Leśne mogą tworzyć nowe, bezemisyjne powiązania pomiędzy miejscowościami położonymi po obu stronach rzeki. Ich znaczenie dla ograniczenia emisji będzie jednak zależało od ciągłości tras dojazdowych i rzeczywistego wykorzystania tych obiektów jako alternatywy dla podróży samochodowych, a nie wyłącznie infrastruktury rekreacyjnej.

Pośrednim efektem ograniczenia emisji komunikacyjnej będzie zmniejszenie depozycji pyłów, związków azotu i innych substancji na powierzchni gleb, wód oraz siedlisk przyrodniczych. Poprawa jakości powietrza może więc korzystnie oddziaływać również na stan pozostałych komponentów środowiska, zwłaszcza w sąsiedztwie głównych ciągów transportowych i obszarów chronionych.

Wpływ działań energetycznych i infrastrukturalnych

Istotne znaczenie dla poprawy jakości powietrza będą miały działania z zakresu energetyki, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz poprawy efektywności energetycznej budynków. Strategia obejmuje termomodernizację obiektów publicznych, modernizację źródeł ciepła, rozwój infrastruktury energetycznej oraz rozwiązania niskoemisyjne. Przykładowo działania dotyczące infrastruktury sportowej obejmują modernizację istniejących obiektów wraz z ich termomodernizacją i poprawą efektywności energetycznej.

Ograniczenie zapotrzebowania budynków na energię cieplną oraz zastępowanie wysokoemisyjnych źródeł ogrzewania rozwiązaniami o niższej emisji może prowadzić do zmniejszenia emisji pyłów i benzo(a)pirenu, a więc substancji stanowiących najistotniejszy problem jakości powietrza na terenie OF. Efekty te będą szczególnie istotne w gminach Długosiodło, Wyszków i Zabrodzie, na obszarze których zidentyfikowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Rozwój instalacji fotowoltaicznych i innych odnawialnych źródeł energii nie będzie powodował emisji zanieczyszczeń podczas ich normalnej eksploatacji. Może natomiast pośrednio ograniczać zapotrzebowanie na energię wytwarzaną z paliw kopalnych. Potencjalne negatywne oddziaływania na powietrze wystąpią głównie w fazie budowy i transportu urządzeń oraz będą miały charakter krótkotrwały.

Rozwój terenów inwestycyjnych i działalności gospodarczej może z kolei prowadzić do powstania nowych źródeł emisji energetycznej, technologicznej i komunikacyjnej. Strategia nie określa jednak profilu przyszłych zakładów, stosowanych procesów ani wielkości emisji. W związku z tym na poziomie strategicznym nie jest możliwe jednoznaczne określenie skali wpływu tych działań. Lokalizacja przedsięwzięć gospodarczych

powinna uwzględniać istniejący stan jakości powietrza, odległość od zabudowy mieszkaniowej, możliwość kumulacji emisji oraz warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Przedsięwzięcia wymagające pozwolenia na emisję lub decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach będą podlegały odrębnej ocenie i obowiązkowi dotrzymania standardów emisyjnych oraz standardów jakości środowiska.

Oddziaływanie na klimat i adaptację do zmian klimatu

Realizacja Strategii może wpływać na klimat w dwóch podstawowych wymiarach: poprzez emisję gazów cieplarnianych, a więc oddziaływanie na proces łagodzenia zmian klimatu oraz poprzez zwiększanie albo ograniczanie podatności obszaru funkcjonalnego na skutki zmian klimatycznych.

Do działań przyczyniających się do ograniczania emisji gazów cieplarnianych należą przede wszystkim termomodernizacja budynków, poprawa efektywności energetycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii, elektromobilności, transportu zbiorowego i kolejowego oraz infrastruktury pieszej i rowerowej. Korzystne będą również działania organizacyjne i planistyczne ograniczające rozpraszanie zabudowy, ponieważ zwarta struktura osadnicza ułatwia efektywną obsługę transportem zbiorowym i zmniejsza długość codziennych podróży. Strategia zakłada koordynację rozwoju zabudowy i terenów inwestycyjnych, racjonalne wykorzystanie terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz rozwój nowoczesnej infrastruktury technicznej. Przejściowy wzrost emisji gazów cieplarnianych będzie związany z realizacją inwestycji budowlanych, zwłaszcza budową mostu i trasy S50, dróg, obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej. Emisje te wynikać będą z pracy maszyn, transportu materiałów oraz zużycia materiałów o wysokim śladzie węglowym, takich jak cement, beton i stal. W przypadku nowych dróg możliwy będzie również długoterminowy wzrost emisji transportowych, jeżeli inwestycje doprowadzą do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego. Z tego względu wpływu całej Strategii na emisję gazów cieplarnianych nie należy określać jako wyłącznie pozytywnego. Będzie on stanowił bilans działań infrastrukturalnych zwiększających zapotrzebowanie na energię i materiały oraz działań ograniczających emisje w sektorach transportu, budownictwa i energetyki. Obszar funkcjonalny jest narażony na wzrost częstotliwości i intensywności fal upałów, susz, okresów bezopadowych, gwałtownych opadów, lokalnych podtopień, powodzi oraz silnego wiatru. Szczególne znaczenie mają zagrożenie powodziowe w dolinie Bugu, susza glebowa wynikająca z dużego udziału gleb lekkich oraz możliwość przeciążenia systemów odwodnienia podczas intensywnych opadów. Strategia wyodrębnia budowanie odporności klimatycznej i zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska jako odrębny cel strategiczny.

Działania związane z retencją, rozbudową zbiorników wodnych, zagospodarowaniem wód opadowych, ochroną terenów podmokłych, rozwojem zieleni oraz zachowaniem powierzchni biologicznie czynnych będą zwiększały zdolność OF do adaptacji. Mogą one ograniczać szybkość odpływu wód opadowych, łagodzić skutki suszy, obniżać temperaturę powierzchni i powietrza oraz ograniczać efekt miejskiej wyspy ciepła. Korzystne znaczenie będą miały również działania przeciwpowodziowe w dolinie Bugu, pod warunkiem preferowania rozwiązań zachowujących naturalną retencję doliny i niewywołujących przeniesienia ryzyka powodziowego na inne tereny. W grupie projektów związanych z odpornością klimatyczną przewidziano między innymi budowę zbiornika wodnego w gminie Długosiodło oraz rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i zaopatrzenia w wodę.

Potencjalnie niekorzystny wpływ na klimat lokalny może być związany z trwałym uszczelnianiem powierzchni, usuwaniem zieleni i wprowadzaniem rozległych powierzchni asfaltowych lub dachowych. Dotyczy to w szczególności terenów inwestycyjnych, parkingów, nowych dróg i dużych obiektów kubaturowych. Skutkiem może być wzrost temperatury powierzchni, ograniczenie parowania i retencji oraz pogorszenie warunków termicznych w okresach upałów. Oddziaływania te mogą wystąpić lokalnie, zwłaszcza w Wyszku i centrach większych miejscowości, jeżeli inwestycjom nie będą towarzyszyły odpowiednie rozwiązania z zakresu zieleni, zacienienia i retencji.

Strategia nie określa szczegółowych gabarytów większości obiektów, dlatego nie można wykluczyć lokalnych zmian warunków przewietrzania w przypadku intensyfikacji zabudowy. Nowe obiekty powinny być projektowane w sposób zachowujący istniejące ciągi przewietrzania, tereny zieleni oraz przestrzenie umożliwiające swobodny przepływ powietrza. Szczególnie niekorzystne byłoby tworzenie zwartych barier zabudowy w dolinach rzecznych, obniżeniach terenu lub na kierunkach dominującego napływu powietrza do terenów zurbanizowanych.

Odporność planowanej infrastruktury na zmiany klimatu

Ocenie powinna podlegać nie tylko emisja powodowana przez inwestycje, ale także odporność planowanej infrastruktury na przyszłe warunki klimatyczne. Drogi, mosty i kładki przez Bug, obiekty kubaturowe, sieci energetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne powinny być projektowane z uwzględnieniem wzrostu częstotliwości ekstremalnych temperatur, intensywnych opadów, powodzi, suszy i silnego wiatru.

W przypadku mostu w ciągu S50 oraz kładek przez Bug konieczne będzie uwzględnienie możliwości występowania wysokich stanów wód, przepływu kry i rumowiska, erozji brzegów oraz zmian reżimu hydrologicznego. Konstrukcje powinny zachować bezpieczeństwo i funkcjonalność również w warunkach zdarzeń ekstremalnych. Nawierzchnie drogowe i rowerowe powinny być odporne na wysoką temperaturę, intensywne opady i cykle zamarzania oraz rozmarzania, a odwodnienie powinno być projektowane z uwzględnieniem zwiększonego prawdopodobieństwa opadów nawaalnych.

Dla budynków publicznych istotne będzie stosowanie rozwiązań ograniczających przegrzewanie, takich jak zewnętrzne zacienienie, izolacja termiczna, przewietrzanie, zieleń wysoka i rozwiązania dachowe ograniczające akumulację ciepła. Jednocześnie poprawa efektywności energetycznej nie powinna być rozumiana wyłącznie jako ograniczenie strat ciepła zimą, ale również jako zapewnienie odpowiednich warunków termicznych podczas coraz częstszych okresów upałów.

Działania minimalizujące i adaptacyjne

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na jakość powietrza oraz klimat zaleca się:

- stosowanie podczas robót maszyn i pojazdów sprawnych technicznie, spełniających obowiązujące wymagania w zakresie emisji spalin;
- ograniczanie pracy maszyn i samochodów na biegu jałowym oraz optymalizowanie tras i harmonogramów transportu materiałów;
- ograniczanie emisji wtórnej pyłu poprzez zraszanie dróg technologicznych, powierzchni roboczych i pryzm materiałów sypkich podczas suchej i wietrznej pogody;
- zabezpieczanie materiałów pyłących podczas transportu i magazynowania oraz utrzymywanie w czystości dróg wykorzystywanych przez pojazdy budowy;

- etapowanie robót powodujących największe zapylenie oraz prowadzenie ich możliwie daleko od zabudowy mieszkaniowej i obiektów wrażliwych;
- preferowanie transportu zbiorowego, kolejowego, pieszego i rowerowego oraz zapewnianie ciągłości i atrakcyjności infrastruktury umożliwiającej rezygnację z części podróży samochodowych;
- rozwój nisko- i zeroemisyjnego taboru transportu publicznego oraz infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych;
- projektowanie systemów Park & Ride i Bike & Ride w sposób rzeczywiście sprzyjający zmianie środka transportu, a nie generowaniu dodatkowego ruchu samochodowego w centrach miejscowości;
- stosowanie inteligentnych systemów sterowania ruchem oraz rozwiązań ograniczających zatory i czas pracy silników na postoju;
- rozwijanie termomodernizacji budynków, niskoemisyjnych źródeł ciepła i odnawialnych źródeł energii, w szczególności na obszarach występowania przekroczeń benzo(a)pirenu;
- lokalizowanie nowych terenów gospodarczych z uwzględnieniem warunków przewietrzania, istniejącego tła zanieczyszczeń, odległości od zabudowy mieszkaniowej i możliwości kumulacji emisji;
- zachowanie istniejących terenów zieleni, zadrzewień, klinów i korytarzy przewietrzających oraz ograniczenie wycinki drzew do niezbędnego minimum;
- tworzenie nasadzeń zapewniających zacienienie ciągów pieszych, rowerowych, przystanków, parkingów i przestrzeni publicznych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na suszę i wysoką temperaturę;
- stosowanie nawierzchni przepuszczalnych i materiałów o ograniczonej zdolności do akumulowania ciepła, jeżeli jest to technicznie możliwe;
- ograniczanie powierzchni parkingów otwartych oraz wprowadzanie na nich drzew, pasów zieleni, powierzchni przepuszczalnych i systemów retencji;
- rozwijanie błękitno-zielonej infrastruktury, w tym ogrodów deszczowych, niecek retencyjnych, zbiorników, zielonych dachów i rozwiązań zwiększających parowanie oraz lokalne obniżenie temperatury;
- uwzględnianie w projektach infrastruktury prognozowanego wzrostu temperatury, intensywności opadów, częstotliwości susz, powodzi i silnego wiatru;
- przeprowadzanie dla większych przedsięwzięć analizy emisji gazów cieplarnianych oraz odporności na zmiany klimatu, obejmującej etap budowy, eksploatacji i utrzymania;
- ograniczanie śladu węglowego inwestycji poprzez racjonalne gospodarowanie materiałami, wykorzystywanie materiałów z recyklingu i lokalnych źródeł oraz ponowne użycie materiałów rozbiórkowych, jeśli spełniają wymagania techniczne;
- prowadzenie monitoringu efektów Strategii z wykorzystaniem wskaźników dotyczących jakości powietrza, liczby zmodernizowanych źródeł ciepła, efektywności energetycznej budynków, udziału transportu zbiorowego i aktywnego, powierzchni zieleni oraz retencji.

Reasumując, realizacja ustaleń Strategii może powodować lokalne, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływania na jakość powietrza, związane przede wszystkim z prowadzeniem robót budowlanych. Długoterminowe oddziaływanie działań infrastrukturalnych będzie zróżnicowane. Rozwój nowych dróg,

terenów inwestycyjnych i obiektów kubaturowych może prowadzić do wzrostu ruchu, emisji i uszczelnienia powierzchni, natomiast poprawa płynności ruchu i wyprowadzenie tranzytu poza tereny zabudowane może ograniczyć ekspozycję mieszkańców na zanieczyszczenia w wybranych lokalizacjach.

Największe korzyści dla jakości powietrza i łagodzenia zmian klimatu będą związane z termomodernizacją, poprawą efektywności energetycznej, rozwojem OZE, niskoemisyjnego transportu zbiorowego, kolei, elektromobilności oraz infrastruktury pieszej i rowerowej. Działania retencyjne, rozwój zieleni i ograniczanie uszczelniania powierzchni będą dodatkowo zwiększały zdolność obszaru do adaptacji do fal upałów, suszy, intensywnych opadów i powodzi.

Przy konsekwentnym wdrożeniu działań niskoemisyjnych i adaptacyjnych oraz zastosowaniu wskazanych rozwiązań minimalizujących nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii na jakość powietrza ani klimat. Ostateczny bilans będzie jednak zależał od sposobu realizacji nowych inwestycji drogowych i gospodarczych oraz od tego, czy rozwój przestrzenny zostanie powiązany z rzeczywistym ograniczaniem zapotrzebowania na transport samochodowy, ochroną zieleni i zwiększaniem odporności klimatycznej OF miasta Wyszkowa.

9.7 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Analiza klimatu akustycznego wykazała, że podstawowym źródłem hałasu na terenie Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa jest transport drogowy. Oddziaływanie to ma charakter liniowy i koncentruje się przede wszystkim wzdłuż drogi ekspresowej S8, drogi krajowej nr 62, dróg wojewódzkich nr 618, 694 i 696 oraz najważniejszych dróg powiatowych i gminnych. Wielkość emisji hałasu zależy przede wszystkim od natężenia i struktury ruchu, udziału pojazdów ciężkich, prędkości przejazdu, płynności ruchu, stanu i rodzaju nawierzchni oraz sposobu zagospodarowania terenów sąsiadujących z drogą. Największe narażenie na hałas komunikacyjny występuje w sąsiedztwie drogi ekspresowej S8 oraz głównych tras przebiegających przez Wyszków i pozostałe tereny zabudowane.

Istotnym źródłem hałasu pozostaje również transport kolejowy. Przez obszar funkcjonalny przebiega linia kolejowa nr 29 Tłuszcz–Ostrołęka, wykorzystywana w ruchu pasażerskim i towarowym. Okresowe zwiększenie poziomu hałasu występuje przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej, zwłaszcza na terenach zabudowy mieszkaniowej w rejonie Wyszkowa. Hałas przemysłowy ma charakter lokalny i jest związany z funkcjonowaniem zakładów produkcyjnych, magazynowych i usługowych. Hałas lotniczy nie stanowi natomiast istotnego elementu klimatu akustycznego, ponieważ na terenie OF nie funkcjonują lotniska objęte obowiązkiem sporządzania strategicznych map hałasu ani prowadzenia okresowych pomiarów.

Na terenie OF miasta Wyszkowa nie są prowadzone stałe pomiary hałasu drogowego ani przemysłowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Najbliższe pomiary wykonywano między innymi w Broku, gdzie w sąsiedztwie drogi krajowej nr 50 stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Ocena warunków akustycznych analizowanego obszaru opiera się zatem przede wszystkim na strategicznych mapach hałasu, charakterystyce głównych źródeł emisji oraz Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego. Program jako podstawowe kierunki ograniczania presji akustycznej wskazuje modernizację infrastruktury drogowej i kolejowej, stosowanie nawierzchni o obniżonej emisji hałasu, budowę zabezpieczeń akustycznych oraz poprawę organizacji ruchu.

Przeprowadzona analiza grup działań przewidzianych w Strategii wskazuje, że jej realizacja może powodować zarówno pozytywne, jak i możliwe negatywne oddziaływania na klimat akustyczny. Wpływ ten nie będzie ograniczał się wyłącznie do etapu realizacji robót. W przypadku części działań, zwłaszcza budowy nowych dróg, mostu w ciągu trasy S50, rozwoju terenów inwestycyjnych lub zwiększenia częstotliwości kursowania transportu kolejowego i autobusowego, możliwe jest powstanie nowych albo nasilenie istniejących źródeł hałasu w fazie eksploatacji. Jednocześnie rozwój transportu zbiorowego, mobilności aktywnej, elektromobilności oraz usprawnianie organizacji ruchu mogą prowadzić do zmniejszenia narażenia mieszkańców na hałas w obecnie najbardziej obciążonych częściach obszaru funkcjonalnego.

Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji

Na etapie budowy, rozbudowy lub modernizacji infrastruktury źródłem hałasu będą przede wszystkim maszyny budowlane, urządzenia techniczne, pojazdy ciężarowe oraz prace związane z rozbiórkami, zagęszczaniem gruntu, wykonywaniem wykopów, nasypów i fundamentów. Oddziaływania te będą miały charakter bezpośredni, okresowy i lokalny, a ich zasięg będzie zależał od rodzaju wykorzystywanego sprzętu, czasu prowadzenia prac oraz odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Największego natężenia hałasu budowlanego można spodziewać się podczas realizacji mostu przez Bug w ramach trasy S50, budowy i przebudowy dróg, modernizacji obiektów mostowych, realizacji kładek pieszo-rowerowych, uzbrajania terenów inwestycyjnych oraz budowy obiektów kubaturowych. Prace palowe, fundamentowe i montażowe związane z realizacją przepraw mogą powodować również drgania oraz okresowe oddziaływanie impulsowe. W przypadku przedsięwzięć realizowanych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, szkół, placówek opieki zdrowotnej lub innych obiektów wrażliwych uciążliwość może być odczuwalna pomimo czasowego charakteru robót.

Ograniczenie czasu prowadzenia najbardziej hałaśliwych prac do pory dziennej, właściwa organizacja placu budowy, dobór sprawnego sprzętu oraz informowanie mieszkańców o harmonogramie robót pozwolą istotnie zmniejszyć uciążliwości. Po zakończeniu prac hałas pochodzący z budowy ustanie, dlatego oddziaływania realizacyjne nie powinny prowadzić do trwałego pogorszenia klimatu akustycznego.

Oddziaływanie infrastruktury drogowej i mostowej

Największym potencjałem trwałego oddziaływania akustycznego charakteryzują się działania obejmujące budowę mostu przez Bug w ciągu S50, rozwój nowych powiązań drogowych, rozbudowę dróg zapewniających dostęp do terenów inwestycyjnych, przebudowę układów komunikacyjnych oraz budowę parkingów. Strategia klasyfikuje tę grupę jako działania o największym zakresie ingerencji przestrzennej, mogące powodować między innymi wzrost hałasu.

Budowa trasy S50 wraz z nową przeprawą przez Bug może przynieść korzystny efekt poprzez przejęcie części ruchu tranzytowego, w tym ruchu ciężkiego i odciążenie istniejącego układu drogowego w Wyszku. Skutkiem może być obniżenie poziomu hałasu przy trasach przebiegających obecnie przez tereny zwartej zabudowy oraz zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na wysokie poziomy dźwięku. Efekt ten będzie zależał od rzeczywistego rozkładu ruchu po uruchomieniu inwestycji oraz zastosowanej organizacji ruchu na drogach istniejących.

Jednocześnie nowa droga ekspresowa i most staną się nowymi liniowymi źródłami hałasu. Możliwe będzie zatem przeniesienie presji akustycznej na obszary, które obecnie charakteryzują się korzystniejszym klimatem

akustycznym, w tym tereny wiejskie, rekreacyjne i przyrodnicze. Oddziaływanie będzie długotrwałe i może obejmować zarówno porę dzienną, jak i nocną, szczególnie w przypadku znacznego udziału transportu ciężkiego. Na etapie wyboru wariantu przebiegu trasy należy zatem uwzględnić rozmieszczenie terenów mieszkaniowych, szkół, placówek zdrowotnych, terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych oraz innych obszarów podlegających ochronie akustycznej.

Dla trasy S50 konieczne będzie wykonanie szczegółowej analizy akustycznej uwzględniającej prognozowane natężenie i strukturę ruchu w perspektywie wieloletniej. Jeżeli analiza wykaże możliwość przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zastosować rozwiązania ograniczające oddziaływanie u źródła, na drodze propagacji albo przy odbiorniku. Mogą to być między innymi odpowiednie ukształtowanie niwelety, prowadzenie drogi w wykopie, ciche nawierzchnie, wały ziemne, ekrany akustyczne, ograniczenia prędkości lub zabezpieczenia budynków.

Modernizacja istniejących dróg może natomiast wywierać wpływ korzystny, szczególnie w przypadku wymiany nierównych i uszkodzonych nawierzchni. Poprawa ich stanu technicznego ogranicza hałas toczenia oraz drgania powodowane przez przejazdy pojazdów. Efekt może jednak zostać częściowo osłabiony, jeżeli poprawa parametrów drogi doprowadzi do zwiększenia prędkości lub natężenia ruchu. Z tego względu modernizacji infrastruktury powinny towarzyszyć rozwiązania z zakresu organizacji i uspokojenia ruchu, dostosowane do funkcji drogi i charakteru otaczającej zabudowy.

Parkingi i węzły przesiadkowe będą źródłem hałasu związanego z ruchem pojazdów, zamykaniem drzwi, uruchamianiem silników, sygnałami manewrowymi oraz funkcjonowaniem urządzeń technicznych. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny, ale w przypadku lokalizacji w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej mogą być uciążliwe, szczególnie w porze nocnej. Wybór lokalizacji powinien zatem uwzględniać zachowanie odpowiedniej odległości od terenów chronionych akustycznie oraz możliwość zastosowania zieleni, ekranowania lub właściwego rozmieszczenia wjazdów i stanowisk postojowych.

Transport zbiorowy, kolej, elektromobilność i mobilność aktywna

Rozwój transportu zbiorowego, infrastruktury przesiadkowej oraz integracji połączeń autobusowych i kolejowych może w dłuższej perspektywie ograniczać liczbę podróży wykonywanych samochodami osobowymi, a przez to zmniejszać hałas na drogach lokalnych i w centrach miejscowości. Korzystny efekt będzie zależał od atrakcyjności oferty transportu publicznego, częstotliwości połączeń, dostępności przystanków oraz skali rzeczywistej zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

Wymiana taboru autobusowego na pojazdy elektryczne lub inne pojazdy niskoemisyjne będzie sprzyjała ograniczeniu hałasu silnikowego, zwłaszcza przy małych prędkościach, podczas ruszania i postoju na przystankach. Nie eliminuje jednak hałasu toczenia, który przy większych prędkościach zależy głównie od kontaktu opon z nawierzchnią. Podobnie rozwój elektromobilności indywidualnej może ograniczać hałas napędu, lecz nie zastąpi działań zmniejszających natężenie ruchu.

Rozwój kolei może wywierać dwojaki wpływ. Przeniesienie części podróży i przewozów z dróg na kolej może prowadzić do ograniczenia hałasu drogowego i przynieść korzyści w skali całego OF. Zwiększenie częstotliwości kursowania pociągów pasażerskich lub towarowych może jednak lokalnie nasilić hałas w bezpośrednim sąsiedztwie linii nr 29. Modernizacja infrastruktury kolejowej powinna obejmować rozwiązania ograniczające hałas i drgania, w szczególności utrzymanie właściwego stanu torowiska, stosowanie

szlifowania szyn, ograniczanie nierówności toru oraz – w uzasadnionych przypadkach – zabezpieczenia akustyczne.

Infrastruktura piesza i rowerowa, w tym kładki przez Bug oraz ponadlokalne ciągi pieszo-rowerowe, nie będzie stanowiła istotnego źródła hałasu w fazie użytkowania. Jej rozwój może pośrednio poprawiać klimat akustyczny, jeżeli stworzy spójną i funkcjonalną alternatywę dla krótkich podróży samochodowych. Działania te mają zatem potencjał korzystnego oddziaływania, choć ich jednostkowy wpływ na poziom hałasu może być niewielki.

Rozwój terenów inwestycyjnych i pozostałe grupy działań

Rozwój terenów inwestycyjnych może prowadzić do powstawania nowych źródeł hałasu przemysłowego i komunikacyjnego. Oddziaływania mogą być związane z funkcjonowaniem instalacji, urządzeń wentylacyjnych i chłodniczych, przładunkiem towarów, pracą magazynów oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Ze względu na brak informacji o lokalizacji, rodzaju i skali przyszłej działalności nie jest możliwe określenie poziomu tych oddziaływań na etapie Strategii.

Nowe tereny gospodarcze powinny być lokalizowane z zachowaniem odpowiednich odległości od zabudowy mieszkaniowej i innych terenów podlegających ochronie akustycznej. Należy również unikać prowadzenia obsługi transportowej zakładów przez centra miejscowości i lokalne ulice mieszkaniowe. W przypadku sąsiedztwa funkcji konfliktowych wskazane jest tworzenie stref buforowych oraz lokalizowanie obiektów mniej wrażliwych, takich jak magazyny lub parkingi, od strony źródeł hałasu.

Infrastruktura sportowa, rekreacyjna i kulturalna może powodować okresowe oddziaływania związane z organizacją wydarzeń, funkcjonowaniem nagłośnienia, ruchem uczestników oraz obsługą parkingową. Oddziaływania te będą miały najczęściej charakter krótkotrwały i nieregularny, jednak w przypadku obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej należy odpowiednio kształtować godziny funkcjonowania, kierunek emisji dźwięku i organizację ruchu.

Działania związane z rewitalizacją przestrzeni publicznych, poprawą estetyki miejscowości oraz rozwojem zieleni mogą korzystnie wpływać na subiektywne odczuwanie warunków akustycznych. Należy jednak zaznaczyć, że pasy zieleni mają ograniczoną skuteczność w fizycznym obniżaniu poziomu hałasu i nie powinny być traktowane jako zamiennik zabezpieczeń technicznych. Mogą natomiast pełnić funkcję uzupełniającą, osłaniać wizualnie źródło dźwięku i poprawiać komfort użytkowników przestrzeni.

Ochrona terenów wrażliwych

Realizacja przedsięwzięć przewidzianych w Strategii nie zwalnia inwestorów z obowiązku dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w przepisach. Szczególnej ochrony wymagają tereny zabudowy mieszkaniowej, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale, domy opieki społecznej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe oraz pozostałe obszary objęte ochroną akustyczną.

Na etapie planowania przestrzennego należy zapobiegać powstawaniu nowych konfliktów funkcjonalnych, w szczególności poprzez niedopuszczanie do sytuowania zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie tras o dużym natężeniu ruchu, linii kolejowych i terenów przemysłowych bez zapewnienia odpowiednich środków ochrony. Ochrona przed hałasem powinna opierać się w pierwszej kolejności na

właściwym rozmieszczeniu funkcji i ograniczaniu emisji u źródła, a dopiero następnie na stosowaniu ekranów lub zabezpieczeń w budynkach.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na klimat akustyczny zaleca się:

- prowadzenie najbardziej hałaśliwych robót budowlanych zasadniczo w porze dziennej, z wyjątkiem prac wymagających zachowania ciągłości technologicznej;
- informowanie mieszkańców terenów sąsiadujących z inwestycją o terminach i przewidywanym czasie prowadzenia robót szczególnie uciążliwych;
- wykorzystywanie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń spełniających obowiązujące wymagania w zakresie emisji hałasu;
- wyłączenie silników maszyn i pojazdów podczas nieuzasadnionych przestojów oraz ograniczanie pracy urządzeń na biegu jałowym;
- lokalizowanie zaplecza budowy, agregatów, sprężarek, placów składowych i tras przejazdu pojazdów możliwie daleko od zabudowy mieszkaniowej i obiektów wrażliwych;
- stosowanie tymczasowych osłon akustycznych, jeżeli roboty o dużej emisji hałasu będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie terenów chronionych;
- wykonywanie dla nowych i przebudowywanych tras transportowych analiz akustycznych uwzględniających prognozowane natężenie ruchu w porze dziennej i nocnej;
- wybieranie przebiegu nowych dróg, w tym trasy S50, w sposób ograniczający liczbę mieszkańców i obiektów wrażliwych narażonych na ponadnormatywny hałas;
- stosowanie nawierzchni o obniżonej emisji hałasu na odcinkach przebiegających w sąsiedztwie zabudowy chronionej, przy jednoczesnym zapewnieniu ich właściwego utrzymania;
- wykorzystywanie ukształtowania terenu, prowadzenia dróg w wykopie, wałów ziemnych oraz odpowiedniego sytuowania obiektów jako podstawowych środków ograniczających propagację dźwięku;
- stosowanie ekranów akustycznych w przypadkach, w których inne rozwiązania nie zapewnią dotrzymania standardów, z uwzględnieniem ich wpływu na krajobraz i przyrodę;
- wprowadzanie ograniczeń prędkości, uspokojenia ruchu i organizacji ograniczającej gwałtowne przyspieszanie oraz hamowanie na terenach zabudowanych;
- poprawę płynności ruchu poprzez właściwe sterowanie sygnalizacją i organizację skrzyżowań, bez jednoczesnego zachęcania do zwiększania prędkości;
- kierowanie ruchu tranzytowego i ciężkiego poza tereny zwartej zabudowy, przy równoczesnym zabezpieczeniu akustycznym nowych korytarzy transportowych;
- rozwój atrakcyjnego transportu zbiorowego, kolei oraz spójnej infrastruktury pieszej i rowerowej, umożliwiającej ograniczenie liczby przejazdów samochodowych;
- sukcesywną wymianę taboru transportu publicznego na pojazdy o mniejszej emisji hałasu;
- lokalizowanie parkingów i węzłów przesiadkowych z uwzględnieniem odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz właściwego rozmieszczenia wjazdów i stanowisk;

- modernizację infrastruktury kolejowej z zastosowaniem rozwiązań ograniczających hałas i drgania;
- oddzielanie nowych terenów przemysłowych i magazynowych od zabudowy mieszkaniowej strefami buforowymi oraz organizowanie ich obsługi komunikacyjnej bez prowadzenia ruchu ciężkiego przez tereny mieszkaniowe;
- ograniczanie funkcjonowania hałaśliwych urządzeń i nagłośnienia przy obiektach sportowych, kulturalnych i rekreacyjnych w porze nocnej;
- wykonywanie pomiarów porealizacyjnych lub monitoringu hałasu dla przedsięwzięć, dla których analiza wykaże ryzyko przekroczenia standardów;
- uwzględnianie kierunków i działań wskazanych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego.

Realizacja ustaleń Strategii może powodować lokalne, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływania akustyczne związane z etapem prowadzenia robót budowlanych. W fazie eksploatacji charakter wpływu będzie zróżnicowany. Rozwój transportu zbiorowego, kolei, mobilności pieszej i rowerowej, elektromobilności oraz poprawa stanu nawierzchni i organizacji ruchu mogą prowadzić do stopniowego ograniczenia hałasu w obecnie najbardziej obciążonych częściach OF.

Jednocześnie budowa trasy S50 i mostu przez Bug, nowych dróg, parkingów, terenów inwestycyjnych oraz rozwój transportu kolejowego mogą powodować powstanie lub nasilenie długotrwałych oddziaływań akustycznych w nowych lokalizacjach. W szczególności trasa S50 może z jednej strony ograniczyć ruch tranzytowy i poprawić warunki w Wyszku, a z drugiej przenieść presję akustyczną na tereny położone wzdłuż nowego korytarza.

Na obecnym etapie nie można zatem przyjąć, że wszystkie oddziaływania eksploatacyjne będą jednoznacznie pozytywne. Nie przewiduje się jednak znaczącego negatywnego wpływu Strategii na klimat akustyczny w skali całego OF, pod warunkiem właściwego wyboru lokalizacji nowych inwestycji, przeprowadzenia wymaganych analiz akustycznych, ochrony terenów wrażliwych oraz zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych, organizacyjnych i przestrzennych.

9.8 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Krajobraz stanowi element środowiska podlegający ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody oraz Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. Zgodnie z jej założeniami ochrona i właściwe kształtowanie krajobrazu powinny stanowić integralną część polityki przestrzennej oraz rozwoju społeczno-gospodarczego.

Krajobraz Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszku tworzą tereny zurbanizowane, wiejskie układy osadnicze, otwarte obszary rolnicze, kompleksy leśne Puszczy Białej oraz doliny Bugu i Narwi. Szczególnie wysokimi walorami krajobrazowymi wyróżniają się dolina Bugu wraz ze skarpami, starorzeczami, łąkami i zadrzewieniami nadrzecznymi, a także kompleksy leśne, formy wydymowe, historyczne układy miejscowości i zespoły pałacowo-parkowe. Największe przekształcenia występują w Wyszku oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że realizacja Strategii może powodować zarówno pozytywne, jak i możliwe negatywne oddziaływania na krajobraz. Dokument obejmuje modernizację istniejącej

infrastruktury, ale również budowę nowych dróg i przepraw przez Bug, rozwój terenów inwestycyjnych, infrastruktury technicznej, obiektów społecznych oraz zagospodarowanie terenów rekreacyjnych. Część przedsięwzięć może więc powodować trwałe zmiany krajobrazowe lub wprowadzenie nowych dominant przestrzennych.

Dla znacznej części działań nie określono dokładnej lokalizacji, parametrów technicznych ani formy architektonicznej. W związku z tym rzeczywista skala oddziaływania będzie zależała od rozwiązań przyjętych na etapie projektowania. Ocenie poddano jednak wszystkie grupy działań, również te, których nie można było przedstawić na mapie.

Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji

Na etapie budowy możliwe będzie czasowe pogorszenie walorów krajobrazowych związane z prowadzeniem robót ziemnych, obecnością maszyn, składowaniem materiałów, funkcjonowaniem zaplecza budowy oraz usuwaniem roślinności. Oddziaływania te będą najczęściej lokalne, krótkotrwałe i odwracalne, pod warunkiem uporządkowania terenu, przeprowadzenia rekultywacji oraz odtworzenia zieleni po zakończeniu prac.

Większy zakres przekształceń może dotyczyć inwestycji wymagających wykonania wysokich nasypów, głębokich wykopów, znacznej wycinki zadrzewień lub trwałej zmiany ukształtowania terenu.

Infrastruktura drogowa, mostowa i tereny inwestycyjne

Największy potencjał trwałego oddziaływania na krajobraz wykazują budowa mostu przez Bug w ciągu trasy S50, nowe połączenia drogowe, drogi prowadzące do terenów inwestycyjnych, parkingi oraz infrastruktura towarzysząca. Przedsięwzięcia te mogą prowadzić do podziału otwartych wnętrz krajobrazowych, powstania nasypów i węzłów drogowych, usuwania zadrzewień oraz wzrostu udziału elementów technicznych.

Szczegółnej uwagi wymaga most przez Bug wraz z dojazdami. Obiekt może stać się wyraźną dominantą w otwartym krajobrazie doliny, a skala jego wpływu będzie zależała od wysokości i formy konstrukcji, liczby podpór, przebiegu dojazdów oraz zakresu stosowania ekranów akustycznych. Niekorzystne byłoby wprowadzenie wysokich nasypów, masywnych konstrukcji i rozległych ekranów tworzących bariery widokowe. Na etapie projektowania wskazane jest wykonanie analizy krajobrazowej i oceny widoczności obiektu.

Rozwój terenów inwestycyjnych może prowadzić do przekształcania krajobrazu rolniczego i podmiejskiego w krajobraz produkcyjny lub magazynowy. Negatywny wpływ mogą wywoływać hale, place składowe, parkingi, reklamy, oświetlenie i urządzenia techniczne. Tereny te powinny być rozwijane w powiązaniu z istniejącą zabudową i infrastrukturą, z zastosowaniem zieleni osłonowej oraz spójnych zasad dotyczących wysokości, kolorystyki i formy obiektów.

Kładki przez Bug i zagospodarowanie terenów nadrzecznych

Na krajobraz doliny Bugu będą oddziaływały również kładki pieszo-rowerowe Brańszczyk–Kamieńczyk oraz Wyszaków–Rybienko Leśne. Z uwagi na mniejszą skalę mogą one zostać harmonijnie wpisane w otoczenie, jednak ich wpływ będzie zależał od formy konstrukcyjnej, wysokości, sposobu ukształtowania przyczółków, zakresu oświetlenia oraz ingerencji w roślinność nadrzeczną.

Właściwie zaprojektowane kładki mogą stać się atrakcyjnymi elementami przestrzeni i umożliwiać ekspozycję walorów krajobrazowych doliny. Powinny mieć możliwie lekką formę, stonowaną kolorystykę oraz ograniczoną liczbę elementów technicznych i świetlnych.

Strategia zakłada także rozwój promenad, tras pieszych i rowerowych, punktów widokowych, miejsc wypoczynku oraz infrastruktury związanej z turystyką wodną. Działania te mogą uporządkować przestrzeń i zwiększyć dostępność doliny, ale ich nadmierna koncentracja mogłaby prowadzić do jej stopniowej urbanizacji. Należy zatem preferować lekkie, rozproszone obiekty, powierzchnie przepuszczalne i materiały dostosowane do naturalnego charakteru otoczenia.

Infrastruktura społeczna, kultura i rewitalizacja

Realizacja obiektów ochrony zdrowia, edukacji, sportu i kultury może prowadzić do lokalnych zmian krajobrazu miejskiego i wiejskiego. Wpływ będzie zależał przede wszystkim od gabarytów, wysokości, architektury oraz relacji z istniejącą zabudową.

Modernizacja kompleksu SPZZOZ w Wyszowie może uporządkować jego zagospodarowanie, pod warunkiem ograniczenia dominacji parkingów i powierzchni technicznych oraz zachowania zieleni. Rewitalizacja Parku Kolejowego powinna przynieść pozytywny wpływ poprzez uporządkowanie terenu, poprawę stanu zieleni i zwiększenie jakości przestrzeni publicznej.

Korzystnie należy ocenić także działania w zespole pałacowo-parkowym w Dębinkach, o ile zostaną zachowane historyczny układ przestrzenny, osie widokowe, starodrzew oraz charakter architektoniczny obiektów. Nowa infrastruktura powinna być podporządkowana wartościom zabytkowym i krajobrazowym tego miejsca.

Infrastruktura energetyczna i OZE

Rozbudowa infrastruktury energetycznej i odnawialnych źródeł energii może powodować lokalne zmiany krajobrazu. Najmniejszym oddziaływaniem będą charakteryzowały się instalacje lokalizowane na dachach istniejących budynków. Większy wpływ mogą wywoływać naziemne instalacje fotowoltaiczne, linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe i inne urządzenia techniczne sytuowane w otwartym krajobrazie.

Należy preferować lokalizację instalacji OZE na dachach, terenach przemysłowych, zdegradowanych i już przekształconych. W przypadku lokalizacji na terenach otwartych konieczne jest uwzględnienie ekspozycji widokowej, sąsiedztwa dolin rzecznych, lasów, zabytków i obszarów chronionych oraz zastosowanie zieleni ograniczającej widoczność urządzeń.

Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić przede wszystkim w dolinie Bugu, gdzie przewidziano most, kładki pieszo-rowerowe, promenady, trasy rekreacyjne, przystanie i inne elementy infrastruktury turystycznej. Łączna realizacja tych przedsięwzięć może prowadzić do wzrostu udziału elementów technicznych, oświetlenia oraz ruchu turystycznego w krajobrazie doliny.

Kumulacja oddziaływań może dotyczyć również terenów inwestycyjnych, na których drogom i obiektom kubaturowym będą towarzyszyły parkingi, sieci energetyczne, reklamy i infrastruktura techniczna. W ocenie poszczególnych inwestycji należy zatem uwzględniać nie tylko sam obiekt, ale również istniejące i planowane zagospodarowanie jego otoczenia.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na krajobraz zaleca się:

- lokalizowanie nowych inwestycji przede wszystkim na terenach już zagospodarowanych lub przekształconych;
- ograniczanie rozpraszania zabudowy i infrastruktury w krajobrazie rolniczym, leśnym oraz dolinnym;
- ochronę panoram miejscowości, osi i punktów widokowych oraz rozległych otwarc krajobrazowych;
- zachowanie naturalnego ukształtowania doliny Bugu, skarp, starorzeczy, wydm i terenów zalewowych;
- wykonywanie analiz krajobrazowych dla mostu i trasy S50, większych obiektów kubaturowych, terenów inwestycyjnych i dużych instalacji OZE;
- stosowanie lekkich wizualnie form mostów i kładek, dostosowanych skalą, kolorystyką i materiałami do otoczenia;
- ograniczanie wysokości nasypów, liczby podpór oraz zakresu przekształcenia przyczółków i dojazdów;
- unikanie rozległych ekranów akustycznych w miejscach o wysokich walorach widokowych;
- zachowanie istniejących zadrzewień, alej, zakrzewień i roślinności nadrzecznej;
- wykonywanie nasadzeń kompensacyjnych i ostonowych z wykorzystaniem gatunków rodzimych;
- kształtowanie terenów inwestycyjnych według spójnych zasad dotyczących wysokości, kolorystyki, reklam, ogrodzeń i oświetlenia;
- ograniczanie powierzchni parkingów i wprowadzanie na nich zieleni wysokiej;
- preferowanie instalacji OZE na dachach oraz terenach już przekształconych;
- projektowanie infrastruktury nadrzecznej jako lekkiej, rozproszonej i podporządkowanej krajobrazowi doliny;
- ograniczanie oświetlenia terenów nadrzecznych i leśnych;
- zachowanie historycznych układów przestrzennych, starodrzewu i ekspozycji zabytków;
- rekultywację i uporządkowanie terenów czasowo zajętych po zakończeniu robót;
- uwzględnianie ustaleń audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego oraz właściwych dokumentów planistycznych.

Realizacja Strategii może powodować zarówno pozytywne, jak i możliwe negatywne oddziaływania na krajobraz. Oddziaływania związane z etapem budowy będą zazwyczaj krótkotrwale i odwracalne, natomiast budowa trasy S50 i mostu przez Bug, rozwój terenów inwestycyjnych, infrastruktury technicznej oraz większych obiektów kubaturowych może prowadzić do trwałych zmian krajobrazu.

Szczególnie wrażliwym obszarem pozostaje dolina Bugu. Właściwie zaprojektowane kładki, ciągi pieszo-rowerowe i punkty widokowe mogą poprawić dostępność oraz ekspozycję jej walorów, natomiast nadmierna koncentracja infrastruktury mogłaby prowadzić do utraty naturalnego charakteru doliny.

Pozytywny wpływ będą miały przede wszystkim działania związane z rewitalizacją Parku Kolejowego, ochroną zespołu pałacowo-parkowego w Dębinkach, modernizacją istniejących obiektów, rozwojem zieleni oraz porządkowaniem przestrzeni publicznych. Przy właściwym wyborze lokalizacji, zachowaniu

najcenniejszych struktur krajobrazowych oraz zastosowaniu wskazanych działań minimalizujących nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii na krajobraz całego OF miasta Wyszkowa.

9.9 ODDZIAŁYWANIE NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Dziedzictwo kulturowe stanowi istotny element przestrzeni Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa. Obejmuje ono obiekty wpisane do rejestru zabytków, zabytki ujęte w gminnych ewidencjach zabytków, historyczne układy urbanistyczne i ruralistyczne, zespoły pałacowo-parkowe, obiekty sakralne oraz liczne stanowiska archeologiczne. Szczególnie cennymi elementami dziedzictwa są m.in. historyczne centrum Wyszkowa, zespół pałacowo-parkowy w Dębinkach oraz liczne obiekty zabytkowe zlokalizowane na terenie poszczególnych gmin OF. Zachowanie tych wartości powinno stanowić jeden z podstawowych elementów realizacji przedsięwzięć przewidzianych w Strategii.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że realizacja Strategii może powodować zarówno pozytywne, jak i potencjalnie negatywne oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki oraz dobra materialne. Potencjalne oddziaływania negatywne będą miały przede wszystkim charakter lokalny i będą związane z realizacją robót budowlanych oraz lokalizacją nowych inwestycji w sąsiedztwie obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić okresowe oddziaływania związane z hałasem, drganiami, zapyleniem oraz czasowym pogorszeniem estetyki otoczenia zabytków. W przypadku robót ziemnych nie można również wykluczyć możliwości odkrycia niezainwentaryzowanych stanowisk lub reliktyw archeologicznych. Skala tych oddziaływań będzie zależała od lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć oraz przyjętych rozwiązań projektowych.

Największy potencjał oddziaływania mogą wykazywać przedsięwzięcia związane z budową nowych dróg, mostu przez Bug w ciągu trasy S50 oraz rozwojem terenów inwestycyjnych. W przypadku lokalizacji takich inwestycji w pobliżu obiektów zabytkowych lub historycznych układów przestrzennych konieczne będzie uwzględnienie wymagań ochrony konserwatorskiej oraz ograniczenie wpływu na historyczny charakter otoczenia.

Jednocześnie Strategia obejmuje przedsięwzięcia mogące bezpośrednio przyczynić się do ochrony i poprawy stanu dziedzictwa kulturowego. Dotyczy to przede wszystkim remontu zespołu pałacowo-parkowego w Dębinkach, rewitalizacji Parku Kolejowego w Wyszkanie oraz działań związanych z uporządkowaniem przestrzeni publicznych i poprawą estetyki miejscowości. Inwestycje te, prowadzone z poszanowaniem wartości zabytkowych, mogą przyczynić się do zwiększenia atrakcyjności kulturowej i turystycznej obszaru.

Pozytywny wpływ Strategii będzie związany również z poprawą dostępności obiektów zabytkowych poprzez rozwój infrastruktury drogowej, pieszej i rowerowej oraz transportu publicznego. Lepsza dostępność komunikacyjna może sprzyjać rozwojowi turystyki, zwiększeniu wykorzystania obiektów zabytkowych oraz poprawie jakości przestrzeni publicznych.

Realizacja Strategii może również korzystnie oddziaływać na dobra materialne. Poprawa dostępności transportowej, rozwój infrastruktury technicznej, wzrost atrakcyjności inwestycyjnej oraz poprawa jakości

przestrzeni publicznych mogą przyczyniać się do wzrostu wartości nieruchomości, poprawy warunków prowadzenia działalności gospodarczej oraz zwiększenia jakości życia mieszkańców.

Należy podkreślić, że wszelkie przedsięwzięcia realizowane na terenach objętych ochroną konserwatorską lub w ich sąsiedztwie będą podlegały przepisom ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W przypadkach wymaganych przepisami konieczne będzie uzyskanie odpowiednich uzgodnień lub pozwoleń właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, co stanowi istotny mechanizm ograniczający możliwość wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań.

Biorąc pod uwagę zakres i charakter planowanych działań, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii na dziedzictwo kulturowe, zabytki ani dobra materialne. Potencjalne oddziaływania będą miały charakter lokalny i będą mogły zostać skutecznie ograniczone na etapie projektowania oraz realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na dziedzictwo kulturowe, zabytki oraz dobra materialne zaleca się:

- uwzględnianie lokalizacji obiektów wpisanych do rejestru zabytków, gminnych ewidencji zabytków oraz stanowisk archeologicznych już na etapie przygotowania dokumentacji projektowej;
- prowadzenie robót budowlanych w sposób ograniczający hałas, drgania i zapylenie w sąsiedztwie obiektów zabytkowych;
- stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących ryzyko uszkodzenia historycznej substancji budowlanej;
- uzgadnianie przedsięwzięć z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków w przypadkach wymaganych przepisami;
- prowadzenie nadzoru archeologicznego podczas robót ziemnych, jeżeli wynika to z decyzji właściwego organu;
- niezwłoczne wstrzymanie robót i powiadomienie właściwych służb w przypadku odkrycia zabytków archeologicznych;
- dostosowanie elementów małej architektury, oświetlenia i wyposażenia przestrzeni publicznych do historycznego charakteru otoczenia;
- zachowanie historycznych układów zieleni oraz kompozycji przestrzennej w miejscach objętych ochroną.

Analiza wykazała, że realizacja Strategii może powodować lokalne i krótkotrwałe oddziaływania na dziedzictwo kulturowe oraz zabytki, związane głównie z prowadzeniem robót budowlanych i realizacją nowych inwestycji w ich sąsiedztwie. Oddziaływania te będą mogły zostać ograniczone poprzez właściwe rozwiązania projektowe oraz stosowanie obowiązujących procedur konserwatorskich.

Jednocześnie Strategia obejmuje przedsięwzięcia bezpośrednio sprzyjające ochronie i poprawie stanu dziedzictwa kulturowego, takie jak remont zespołu pałacowo-parkowego w Dębinkach, rewitalizacja Parku Kolejowego oraz uporządkowanie przestrzeni publicznych. Poprawa dostępności komunikacyjnej będzie również sprzyjała lepszemu wykorzystaniu obiektów zabytkowych oraz wzrostowi atrakcyjności turystycznej i inwestycyjnej OF miasta Wyszkowa. Przy zastosowaniu wskazanych działań minimalizujących nie przewiduje

się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii na dziedzictwo kulturowe, zabytki ani dobra materialne.

9.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Jednym z podstawowych celów Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój dostępnej infrastruktury społecznej i technicznej, poprawę warunków mobilności, zwiększenie bezpieczeństwa oraz ograniczanie presji środowiskowych.

Na zdrowie ludzi wpływają w szczególności jakość powietrza, klimat akustyczny, bezpieczeństwo ruchu drogowego, dostępność transportu publicznego i usług podstawowych, możliwość podejmowania codziennej aktywności fizycznej oraz jakość przestrzeni publicznych. Przeprowadzona analiza wskazuje, że realizacja Strategii będzie oddziaływała na zdrowie ludzi przede wszystkim pozytywnie, natomiast potencjalne oddziaływania negatywne będą związane głównie z etapem realizacji inwestycji.

Jednym z najistotniejszych czynników środowiskowych wpływających na zdrowie mieszkańców pozostaje jakość powietrza atmosferycznego. Długotrwałe narażenie na podwyższone stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)pirenu oraz tlenków azotu może zwiększać ryzyko występowania chorób układu oddechowego i sercowo-naczyniowego, a także pogarszać komfort życia mieszkańców. Działania przewidziane w Strategii, obejmujące rozwój niskoemisyjnego transportu, poprawę efektywności energetycznej budynków, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz zwiększanie powierzchni terenów zieleni, należy ocenić jako korzystne z punktu widzenia ograniczania narażenia ludności na zanieczyszczenia powietrza.

Istotnym czynnikiem wpływającym na zdrowie ludzi jest również narażenie na hałas komunikacyjny oraz towarzyszące mu drgania. Długotrwała ekspozycja na ponadnormatywny hałas może powodować pogorszenie jakości snu, zwiększenie poziomu stresu, pogorszenie koncentracji oraz wzrost ryzyka chorób układu krążenia. Na etapie realizacji poszczególnych przedsięwzięć infrastrukturalnych mogą wystąpić okresowe oddziaływania związane z pracą sprzętu budowlanego, jednak będą one miały charakter krótkotrwały i odwracalny. W fazie eksploatacji przedsięwzięcia powinny być projektowane z zachowaniem dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w obowiązujących przepisach, z uwzględnieniem terenów chronionych akustycznie.

Zachowanie właściwego stanu wód powierzchniowych i podziemnych pozostaje jednym z podstawowych warunków zapewnienia bezpieczeństwa sanitarnego mieszkańców. Kierunki działań przewidziane w Strategii dotyczące rozwoju systemów kanalizacyjnych, retencji, gospodarowania wodami opadowymi oraz ochrony zasobów wodnych należy ocenić jako korzystne z punktu widzenia ograniczania ryzyka wtórnego zanieczyszczenia środowiska oraz poprawy warunków sanitarnych.

Zachowanie właściwej jakości gleb ma znaczenie nie tylko z punktu widzenia ochrony środowiska, lecz również zdrowia ludzi, poprzez ograniczanie ryzyka przedostawania się substancji zanieczyszczających do wód gruntowych, upraw rolnych oraz łańcucha pokarmowego. Realizacja Strategii nie przewiduje działań prowadzących do trwałego pogorszenia jakości gleb w skali obszaru funkcjonalnego, natomiast na etapie

realizacji poszczególnych inwestycji konieczne będzie stosowanie rozwiązań ograniczających możliwość ich zanieczyszczenia.

Rozbudowa infrastruktury elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej powinna odbywać się z zachowaniem obowiązujących przepisów dotyczących ochrony ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń Strategii prowadziła do przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową lub w miejscach dostępnych dla ludności.

Na etapie budowy mogą wystąpić okresowe uciążliwości obejmujące zwiększony poziom hałasu, zapylenie, emisję spalin, wzmożony ruch pojazdów budowy, utrudnienia komunikacyjne oraz czasowe ograniczenie dostępu do niektórych terenów. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Szczególnej ochrony wymagają tereny zabudowy mieszkaniowej, placówki oświatowe, obiekty ochrony zdrowia, domy pomocy społecznej oraz inne miejsca stałego pobytu ludzi.

W fazie eksploatacji pozytywny wpływ będzie związany z rozwojem transportu publicznego, infrastruktury pieszej i rowerowej, poprawą organizacji ruchu oraz modernizacją dróg. Działania te mogą prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń i hałasu w obecnie najbardziej obciążonych częściach OF, a także do zwiększenia bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów i pozostałych uczestników ruchu.

Należy jednak uwzględnić, że budowa trasy S50, mostu przez Bug, nowych dróg oraz rozwój terenów inwestycyjnych mogą powodować powstanie nowych źródeł hałasu i zanieczyszczeń oraz przeniesienie części uciążliwości na dotychczas mniej obciążone tereny. Ostateczny wpływ tych przedsięwzięć na zdrowie mieszkańców będzie zależał od ich lokalizacji, natężenia ruchu, odległości od zabudowy oraz zastosowanych zabezpieczeń.

Istotnym pozytywnym efektem będzie rozwój mobilności aktywnej. Rozbudowa tras rowerowych, ciągów pieszych, kładek oraz terenów rekreacyjnych stworzy korzystniejsze warunki do codziennej aktywności fizycznej, co może przyczyniać się do ograniczenia skutków siedzącego trybu życia oraz poprawy kondycji fizycznej i dobrostanu psychicznego mieszkańców.

Strategia może również poprawić dostępność mieszkańców do miejsc pracy, edukacji, ochrony zdrowia, usług publicznych, kultury i rekreacji. Rozwój transportu publicznego, modernizacja placówek społecznych oraz likwidacja barier architektonicznych będą szczególnie korzystne dla dzieci, osób starszych, osób z niepełnosprawnościami i osób o ograniczonej mobilności.

Korzystne oddziaływania będą wynikały również z poprawy jakości przestrzeni publicznych, rozwoju zieleni, działań retencyjnych oraz modernizacji infrastruktury ochrony zdrowia, edukacji, sportu i rekreacji. Zieleń i dostępne tereny wypoczynkowe sprzyjają ograniczaniu skutków upałów, rekreacji oraz poprawie komfortu psychicznego mieszkańców.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii na zdrowie ludzi w skali całego OF. Potencjalne uciążliwości będą mogły zostać ograniczone poprzez właściwy wybór lokalizacji inwestycji, zachowanie odpowiednich odległości od terenów wrażliwych oraz zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia potencjalnych oddziaływań na zdrowie ludzi zaleca się:

- prowadzenie robót w sposób ograniczający hałas, zapylenie i emisję spalin, szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, szkół i obiektów ochrony zdrowia;
- wykonywanie najbardziej uciążliwych prac zasadniczo w porze dziennej;
- utrzymywanie maszyn i pojazdów budowlanych w dobrym stanie technicznym;
- ograniczanie zapylenia poprzez zabezpieczanie materiałów sypkich oraz zraszanie powierzchni w okresach suchych;
- zapewnienie ciągłości dojazdów i dojazdów do budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej;
- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót;
- informowanie mieszkańców o harmonogramie prac i czasowych zmianach organizacji ruchu;
- uwzględnianie potrzeb osób z niepełnosprawnościami i osób o ograniczonej mobilności;
- zachowanie odpowiednich odległości nowych dróg i terenów inwestycyjnych od zabudowy mieszkaniowej i innych obiektów wrażliwych;
- stosowanie zabezpieczeń przed hałasem i zanieczyszczeniami, jeżeli wyniki analiz wykażą taką potrzebę;
- zapewnienie bezpiecznych przejść dla pieszych, ciągłości tras rowerowych oraz właściwego oświetlenia;
- rozwijanie zieleni, zacienienia i miejsc odpoczynku w przestrzeniach publicznych;
- stosowanie działań minimalizujących wpływ na powietrze, klimat akustyczny, wody i tereny zieleni, które pośrednio wpływają również na zdrowie mieszkańców.

Realizacja Strategii może powodować lokalne, krótkotrwałe i odwracalne oddziaływania na zdrowie ludzi związane z prowadzeniem robót budowlanych. Będą one obejmowały przede wszystkim wzrost hałasu i zapylenia, emisję spalin oraz czasowe utrudnienia komunikacyjne.

W perspektywie długoterminowej większość działań będzie sprzyjała poprawie zdrowia i jakości życia mieszkańców poprzez rozwój transportu publicznego i mobilności aktywnej, poprawę bezpieczeństwa ruchu, zwiększenie dostępności usług oraz rozwój zieleni i infrastruktury społecznej. Możliwe negatywne oddziaływania związane z nowymi drogami i terenami inwestycyjnymi będą wymagały szczegółowej oceny na dalszych etapach przygotowania inwestycji. Przy zastosowaniu wskazanych działań minimalizujących nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania Strategii na zdrowie ludzi.

Podsumowując, realizacja ustaleń Strategii nie powinna powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Przeciwnie, szereg działań przewidzianych w dokumencie, w szczególności dotyczących poprawy jakości powietrza, rozwoju niskoemisyjnego transportu, zwiększania terenów zieleni, poprawy gospodarki wodno-ściekowej oraz adaptacji do zmian klimatu, będzie sprzyjał poprawie warunków życia i bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa. Warunkiem zachowania tego korzystnego efektu będzie realizacja poszczególnych przedsięwzięć zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ochrony środowiska oraz zdrowia publicznego.

9.11. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływania skumulowane powstają w wyniku jednoczesnego lub następującego po sobie oddziaływania kilku przedsięwzięć na ten sam komponent środowiska, w tym samym miejscu lub w zbliżonym czasie. Ich ocena ma szczególne znaczenie w przypadku Strategii obejmującej liczne działania inwestycyjne, organizacyjne i przestrzenne realizowane w długiej perspektywie czasowej.

Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa nie określa szczegółowych rozwiązań technicznych ani pełnych harmonogramów realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Z tego względu ocenę oddziaływań skumulowanych przeprowadzono na poziomie strategicznym, z uwzględnieniem charakteru planowanych działań oraz najważniejszych uwarunkowań środowiskowych OF. Możliwość kumulacji oddziaływań dotyczy przede wszystkim etapu realizacji inwestycji. W przypadku równoczesnego prowadzenia robót w kilku lokalizacjach może dojść do czasowego nakładania się hałasu, zapylenia, emisji spalin, ruchu pojazdów budowy oraz utrudnień komunikacyjnych. Oddziaływania te będą miały najczęściej charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny.

Największe prawdopodobieństwo ich wystąpienia dotyczy Wyszkowa, głównych korytarzy transportowych oraz terenów koncentracji inwestycji drogowych, społecznych i gospodarczych. Szczególnego uwzględnienia wymaga także dolina Bugu, gdzie planowane są m.in. most w ciągu trasy S50, kładki pieszo-rowerowe, ciągi rekreacyjne i infrastruktura turystyczna. Łączna realizacja tych przedsięwzięć może powodować kumulację ingerencji w krajobraz, siedliska nadrzeczne, korytarz ekologiczny oraz warunki wodne.

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić również w przypadku równoległego rozwoju dróg, terenów inwestycyjnych, sieci technicznych, zabudowy produkcyjnej i magazynowej. Ich efektem może być stopniowe zwiększanie uszczelnienia powierzchni, fragmentacja siedlisk, wzrost ruchu oraz przekształcenie krajobrazu rolniczego i podmiejskiego.

Analizie należy poddawać również powiązania z przedsięwzięciami realizowanymi poza Strategią, w szczególności inwestycjami drogowymi, kolejowymi, energetycznymi i komunalnymi. Przedsięwzięcia o większej skali będą podlegały odrębnym postępowaniom środowiskowym, w ramach, których konieczne będzie uwzględnienie ich łącznego wpływu z innymi istniejącymi i planowanymi inwestycjami.

Na etapie eksploatacji możliwa jest natomiast kumulacja oddziaływań pozytywnych. Łączne wdrażanie działań dotyczących transportu publicznego, mobilności pieszej i rowerowej, poprawy efektywności energetycznej, rozwoju zieleni, retencji oraz modernizacji infrastruktury może prowadzić do poprawy jakości powietrza, ograniczenia hałasu, zwiększenia bezpieczeństwa, poprawy dostępności usług oraz wzrostu odporności obszaru na skutki zmian klimatu.

Na obecnym etapie nie można całkowicie wykluczyć negatywnych oddziaływań skumulowanych, szczególnie w dolinie Bugu i w rejonach koncentracji nowej infrastruktury. Nie przewiduje się jednak, aby przy właściwym etapowaniu inwestycji, koordynacji przedsięwzięć oraz zastosowaniu działań minimalizujących miały one osiągnąć poziom znaczący w skali całego OF.

Działania ograniczające możliwość występowania oddziaływań skumulowanych

W celu ograniczenia ryzyka występowania oddziaływań skumulowanych zaleca się:

- etapowanie inwestycji oraz unikanie równoczesnego prowadzenia najbardziej uciążliwych prac w bezpośrednio sąsiadujących lokalizacjach;
- koordynowanie harmonogramów działań realizowanych przez samorządy, zarządców infrastruktury i pozostałych inwestorów;
- uwzględnianie istniejących i planowanych przedsięwzięć w dokumentacji projektowej oraz postępowaniach środowiskowych;
- ograniczanie jednoczesnej ingerencji w dolinę Bugu, korytarze ekologiczne, tereny leśne i pozostałe obszary cenne przyrodniczo;
- zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych i stosunków wodnych;
- ograniczanie hałasu, zapylenia i emisji spalin podczas prowadzenia robót;
- prowadzenie monitoringu w przypadku równoczesnej realizacji kilku przedsięwzięć na tym samym obszarze;
- ocenę łącznego wpływu dróg, terenów inwestycyjnych, infrastruktury technicznej i zabudowy towarzyszącej.

Realizacja Strategii może powodować krótkotrwałe oddziaływania skumulowane związane przede wszystkim z równoczesnym prowadzeniem robót budowlanych. Możliwe jest również nakładanie się trwałych przekształceń w dolinie Bugu oraz w rejonach rozwoju nowych dróg i terenów inwestycyjnych.

W perspektywie długoterminowej przewiduje się także kumulację efektów pozytywnych, wynikających z rozwoju transportu publicznego i mobilności aktywnej, poprawy efektywności energetycznej, retencji, zieleni oraz infrastruktury społecznej. Przy właściwej koordynacji i etapowaniu przedsięwzięć nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań skumulowanych w skali całego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa.

10 ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ WYBRANYCH DZIAŁAŃ UJĘTYCH W STRATEGII NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, iż projekt Strategii uwzględnia wszystkie prawne i środowiskowe aspekty zrównoważonego rozwoju. Zapisy ustaleń projektu Strategii przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych inwestycji na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Strategii muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących, m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

11 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała, że realizacja Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa będzie wiązana się zarówno z oddziaływaniami pozytywnymi, jak i potencjalnymi oddziaływaniami negatywnymi. Korzystne efekty będą wynikały przede wszystkim z rozwoju transportu publicznego i mobilności aktywnej, poprawy efektywności energetycznej, rozwoju infrastruktury społecznej, zieleni i retencji oraz poprawy jakości przestrzeni publicznych. Oddziaływania negatywne mogą wystąpić głównie podczas realizacji inwestycji infrastrukturalnych, a w przypadku nowych dróg, mostu przez Bug, terenów inwestycyjnych i obiektów kubaturowych również na etapie ich eksploatacji.

Strategia ma charakter kierunkowy i nie określa szczegółowych parametrów technicznych, przebiegu ani lokalizacji wszystkich przedsięwzięć. Dobór konkretnych środków zapobiegawczych i minimalizujących powinien zatem następować na etapie przygotowania dokumentacji projektowej, po rozpoznaniu lokalnych uwarunkowań środowiskowych.

Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko będą podlegały odpowiednim postępowaniom administracyjnym, w ramach których możliwe będzie przeprowadzenie analizy wariantów, szczegółowa ocena wpływu na środowisko oraz określenie środków minimalizujących albo kompensacyjnych.

Rozwiązania planistyczne i administracyjne

Na etapie przygotowania przedsięwzięć należy:

- preferować lokalizacje na terenach już zagospodarowanych, zdegradowanych lub przekształconych antropogenicznie;
- unikać ingerencji w doliny Bugu i Narwi, kompleksy leśne, tereny podmokłe, korytarze ekologiczne oraz inne obszary o wysokich walorach przyrodniczych;
- ograniczać fragmentację siedlisk i przerwanie ciągłości powiązań ekologicznych;
- przeprowadzać inwentaryzacje przyrodnicze odpowiednie do rodzaju i miejsca inwestycji;
- analizować rozwiązania wariantowe i wybierać wariant powodujący najmniejszą presję na środowisko;
- uwzględniać ustalenia dokumentów planistycznych, audytu krajobrazowego oraz wymagania ochrony przyrody, wód i zabytków;
- uzyskiwać wymagane decyzje, uzgodnienia i pozwolenia przed rozpoczęciem robót;
- koordynować lokalizację i harmonogram inwestycji w celu ograniczenia oddziaływań skumulowanych.

Rozwiązania organizacyjne

Na etapie realizacji inwestycji zaleca się:

- etapowanie robót i unikanie równoczesnego prowadzenia najbardziej uciążliwych prac w sąsiadujących lokalizacjach;
- ograniczenie powierzchni czasowo zajmowanego terenu do niezbędnego minimum;
- prowadzenie szczególnie uciążliwych robót w porze dziennej, zwłaszcza w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej i obiektów wrażliwych;
- utrzymywanie maszyn i pojazdów w dobrym stanie technicznym;
- ograniczanie zapylenia oraz zabezpieczanie materiałów sypkich;
- właściwe oznakowanie terenu robót oraz zapewnienie ciągłości dojazdów i dojazdów;
- zabezpieczenie placów budowy przed wyciekami paliw i innych substancji;
- uporządkowanie i rekultywację terenów po zakończeniu prac;
- informowanie mieszkańców o harmonogramie robót i czasowych zmianach organizacji ruchu.

Rozwiązania techniczne i środki minimalizujące

W zakresie ochrony przyrody

Zaleca się:

- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum;
- zabezpieczanie drzew i siedlisk pozostających w sąsiedztwie robót;
- prowadzenie wycinki poza okresem lęgowym ptaków, po wcześniejszej kontroli przyrodniczej;
- wykonywanie nasadzeń zastępczych z wykorzystaniem gatunków rodzimych;
- zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, zwłaszcza w dolinie Bugu;
- stosowanie przejść dla zwierząt, przepustów dostosowanych do migracji oraz ogrodzeń naprowadzających tam, gdzie będzie to uzasadnione;
- ograniczanie oświetlenia w sąsiedztwie lasów, dolin rzecznych i terenów podmokłych.

W zakresie ochrony wód i powierzchni ziemi

Zaleca się:

- stosowanie szczelnych miejsc postoju, tankowania i serwisowania sprzętu;
- zabezpieczenie terenu budowy przed przedostaniem się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód;
- podczyszczanie wód opadowych i roztopowych z dróg, parkingów i terenów inwestycyjnych;
- preferowanie powierzchni przepuszczalnych oraz rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury;
- zachowanie stosunków wodnych i naturalnej retencji dolin rzecznych;
- ograniczenie robót ziemnych i trwałego uszczelnienia powierzchni;
- selektywne zdejmowanie warstwy próchnicznej gleby i jej ponowne wykorzystanie;
- właściwe gospodarowanie odpadami i masami ziemnymi.

W zakresie ochrony powietrza i klimatu

Zaleca się:

- wykorzystywanie maszyn spełniających wymagania emisyjne;
- ograniczanie pracy silników na biegu jałowym;

- stosowanie technologii energooszczędnych i niskoemisyjnych;
- rozwijanie transportu publicznego, infrastruktury rowerowej i pieszej;
- zachowanie i zwiększanie powierzchni zieleni;
- stosowanie rozwiązań ograniczających przegrzewanie przestrzeni, w tym zacienienia, zielonych dachów i powierzchni przepuszczalnych;
- uwzględnianie odporności infrastruktury na upały, susze, intensywne opady i powodzie.

W zakresie ochrony przed hałasem

Zaleca się:

- ograniczanie hałasu w czasie budowy poprzez właściwą organizację robót i dobór sprzętu;
- zachowanie odpowiednich odległości nowych dróg i terenów inwestycyjnych od zabudowy chronionej;
- stosowanie cichych nawierzchni, wałów ziemnych, zieleni izolacyjnej lub ekranów akustycznych, jeżeli potrzebę taką wykażą analizy;
- ograniczanie prędkości i właściwą organizację ruchu na terenach zabudowanych;
- prowadzenie analiz akustycznych dla przedsięwzięć mogących powodować trwałe pogorszenie klimatu akustycznego.

W zakresie krajobrazu i dziedzictwa kulturowego

Zaleca się:

- dostosowanie gabarytów, formy i kolorystyki obiektów do otaczającego krajobrazu;
- ochronę panoram, osi widokowych, zadrzewień i naturalnego ukształtowania terenu;
- stosowanie lekkich wizualnie form mostów, kładek i infrastruktury nadrzecznej;
- ograniczanie dominacji reklam, parkingów i urządzeń technicznych;
- zachowanie historycznych układów przestrzennych, starodrzewu i ekspozycji zabytków;
- uzgadnianie prac z właściwym organem ochrony zabytków;
- prowadzenie nadzoru archeologicznego, jeżeli zostanie wymagany.

Kompensacja przyrodnicza

Na poziomie strategicznym nie stwierdzono konieczności wskazywania konkretnych działań kompensacyjnych. W pierwszej kolejności należy stosować zasadę unikania oddziaływań, następnie ich ograniczania, a kompensację przyrodniczą traktować jako rozwiązanie ostateczne.

Obowiązek jej zastosowania może zostać określony na etapie oceny poszczególnych przedsięwzięć. W zależności od rodzaju oddziaływania kompensacja może obejmować odtworzenie siedlisk, wykonanie nasadzeń zastępczych, tworzenie miejsc rozrodu i schronienia zwierząt, odtworzenie terenów podmokłych lub inne działania zapewniające zachowanie spójności i właściwego stanu środowiska przyrodniczego.

Zastosowanie wskazanych rozwiązań planistycznych, organizacyjnych i technicznych pozwoli ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania wynikające z realizacji Strategii. Szczegółowy dobór środków minimalizujących powinien następować indywidualnie dla każdego przedsięwzięcia, z uwzględnieniem jego lokalizacji, parametrów oraz wyników inwentaryzacji i wymaganych postępowań środowiskowych.

Przy właściwym wyborze wariantów, zastosowaniu działań minimalizujących i prowadzeniu inwestycji zgodnie z przepisami nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary

Natura 2000, korytarze ekologiczne, wody, krajobraz, zabytki i zdrowie ludzi. Ewentualna potrzeba kompensacji przyrodniczej zostanie określona na etapie przygotowania poszczególnych przedsięwzięć.

12 PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać analizę rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projektowanym dokumencie, jeżeli ich wskazanie jest uzasadnione.

Przeprowadzona ocena wykazała, że realizacja Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa nie będzie powodowała znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko na poziomie strategicznym. Potencjalne oddziaływania negatywne mają głównie charakter lokalny, dotyczą etapu realizacji poszczególnych inwestycji i mogą zostać ograniczone poprzez zastosowanie działań minimalizujących opisanych w niniejszej Prognozie.

Strategia ma charakter kierunkowy i nie wskazuje szczegółowych parametrów technicznych ani ostatecznych lokalizacji wszystkich przedsięwzięć. W związku z tym przedstawienie szczegółowych wariantów alternatywnych na obecnym etapie nie jest zasadne. Analiza wariantowa będzie prowadzona na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji, zwłaszcza tych mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w ramach wymaganych postępowań administracyjnych.

Na etapie realizacji konkretnych przedsięwzięć rozwiązania alternatywne mogą obejmować w szczególności:

- warianty lokalizacyjne;
- warianty techniczne i technologiczne;
- warianty organizacji i etapowania robót;
- wariant niezrealizowania przedsięwzięcia (tzw. wariant zerowy).

W świetle przeprowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono potrzeby wskazywania alternatywnych rozwiązań dla ustaleń całej Strategii. Przyjęte kierunki działań stanowią kompromis pomiędzy potrzebami rozwoju społecznego i gospodarczego a wymaganiami ochrony środowiska oraz są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Szczegółowy dobór wariantów będzie następował na dalszych etapach przygotowania inwestycji, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań środowiskowych, technicznych i społecznych.

13 PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STRATEGII

Zgodnie z art. 55 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, po przyjęciu dokumentu właściwy organ jest zobowiązany do monitorowania skutków jego realizacji w zakresie oddziaływania na środowisko.

Projekt Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa na lata 2026–2050 przewiduje system monitoringu i ewaluacji obejmujący bieżące śledzenie stopnia realizacji celów, analizę wskaźników produktu i rezultatu oraz okresową ocenę skuteczności wdrażania Strategii. System ten ma umożliwiać ocenę postępów realizacji dokumentu oraz wprowadzanie działań korygujących w przypadku wystąpienia nowych uwarunkowań lub nieosiągnięcia zakładanych efektów.

Z punktu widzenia niniejszej Prognozy istotne jest, aby monitoring realizacji Strategii obejmował również ocenę zmian zachodzących w środowisku. Pozwoli to na identyfikację ewentualnych niekorzystnych oddziaływań oraz ocenę skuteczności działań służących ochronie środowiska i adaptacji do zmian klimatu.

Analiza skutków realizacji Strategii powinna opierać się przede wszystkim na danych pochodzących z:

- Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ;
- monitoringu jakości powietrza, wód, klimatu akustycznego oraz stanu przyrody;
- danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Generalnego Pomiaru Ruchu oraz pomiarów prowadzonych przez zarządców dróg;
- danych statystycznych GUS;
- danych gromadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz innych zarządców infrastruktury.

W ramach monitoringu środowiskowych skutków realizacji Strategii zaleca się analizowanie w szczególności:

- zmian jakości powietrza oraz emisji gazów cieplarnianych;
- zmian natężenia ruchu drogowego i udziału transportu zbiorowego, pieszego oraz rowerowego;
- zmian klimatu akustycznego;
- liczby zdarzeń drogowych i poziomu bezpieczeństwa ruchu;
- długości wybudowanej lub zmodernizowanej infrastruktury transportowej;
- powierzchni nowo utworzonej zieleni oraz działań retencyjnych;
- zmian stanu jednolitych części wód oraz obszarów cennych przyrodniczo;
- stopnia realizacji projektów służących adaptacji do zmian klimatu.

Monitoring środowiskowy powinien być prowadzony równolegle z monitoringiem wdrażania Strategii. Wyniki analiz powinny stanowić podstawę okresowej ewaluacji dokumentu oraz – w razie potrzeby – aktualizacji kierunków działań lub sposobu realizacji przedsięwzięć. Takie podejście jest zgodne z założeniami Strategii, która ma charakter dokumentu otwartego i przewiduje monitorowanie oraz okresową ewaluację umożliwiającą dostosowanie działań do zmieniających się uwarunkowań społecznych, gospodarczych i środowiskowych.

14 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. d ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Przeprowadzona analiza wykazała, że realizacja Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa na lata 2026–2050 nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Obszar objęty Strategią położony jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, w znacznej odległości od granic Rzeczypospolitej Polskiej. Przewidziane w Strategii działania dotyczą przede wszystkim rozwoju infrastruktury transportowej i społecznej, poprawy dostępności komunikacyjnej, rozwoju terenów inwestycyjnych, ochrony środowiska, adaptacji do zmian klimatu oraz wzmacniania potencjału gospodarczego i turystycznego obszaru.

Charakter planowanych przedsięwzięć wskazuje, że ich oddziaływanie będzie miało zasięg lokalny lub regionalny i ograniczy się do obszaru funkcjonalnego miasta Wyszkowa. Nie przewiduje się realizacji działań, które ze względu na swoją skalę, lokalizację lub charakter mogłyby powodować znaczące oddziaływania wykraczające poza granice państwa, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, oddziaływania na wody, klimat akustyczny, różnorodność biologiczną czy krajobraz.

Większość działań przewidzianych w Strategii ma charakter prośrodowiskowy i służy poprawie jakości środowiska poprzez rozwój zrównoważonego transportu, zwiększenie efektywności energetycznej, rozwój zieleni i retencji, ochronę zasobów przyrodniczych oraz wzmacnianie odporności na skutki zmian klimatu. W związku z tym nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnych skutków transgranicznych.

W świetle przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że realizacja ustaleń Strategii nie będzie powodowała znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Tym samym nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, o którym mowa w rozdziale 3 działu VI ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

15 PODSUMOWANIE PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała, że Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa na lata 2026–2050 jest zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz uwzględnia wymagania ochrony środowiska wynikające z przepisów prawa krajowego i unijnego. Dokument łączy cele społeczne, gospodarcze, przestrzenne i środowiskowe, wspierając rozwój infrastruktury transportowej i społecznej przy jednoczesnym zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska.

Przeprowadzona analiza wykazała, że większość działań przewidzianych w Strategii będzie oddziaływała na środowisko pozytywnie lub neutralnie. Najważniejsze korzyści będą związane z poprawą jakości powietrza, rozwojem transportu publicznego i mobilności aktywnej, zwiększeniem efektywności energetycznej, rozwojem

zieleni i retencji, poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zwiększeniem odporności obszaru na skutki zmian klimatu. Korzystny wpływ przewiduje się również w zakresie jakości przestrzeni publicznych, dostępności usług, ochrony dziedzictwa kulturowego oraz jakości życia mieszkańców.

Jednocześnie stwierdzono możliwość wystąpienia lokalnych oddziaływań negatywnych związanych przede wszystkim z realizacją inwestycji infrastrukturalnych. Dotyczyć one mogą okresowego wzrostu hałasu, zapylenia, emisji spalin, przekształceń powierzchni ziemi, wycinki roślinności, czasowego pogorszenia warunków siedliskowych oraz lokalnych zmian krajobrazowych. W przypadku niektórych przedsięwzięć, takich jak budowa trasy S50, mostu przez Bug czy rozwój terenów inwestycyjnych, część oddziaływań może mieć również charakter trwały, jednak ich skala będzie uzależniona od ostatecznych rozwiązań projektowych i zastosowanych środków minimalizujących.

Przeprowadzona analiza nie wykazała przesłanek wskazujących na możliwość wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na:

- obszary Natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody;
- różnorodność biologiczną i korytarze ekologiczne;
- jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz Główne Zbiorniki Wód Podziemnych;
- klimat i adaptację do zmian klimatu;
- krajobraz;
- zabytki i dziedzictwo kulturowe;
- zdrowie ludzi.

Nie stwierdzono również możliwości wystąpienia znaczących oddziaływań transgranicznych. Analiza wykazała możliwość wystąpienia lokalnych oddziaływań skumulowanych, zwłaszcza w dolinie Bugu oraz na terenach koncentracji inwestycji drogowych i gospodarczych, jednak przy właściwym etapowaniu przedsięwzięć oraz zastosowaniu działań minimalizujących nie powinny one osiągnąć poziomu znaczącego. W Prognozie wskazano rozwiązania planistyczne, organizacyjne i techniczne służące zapobieganiu oraz ograniczaniu potencjalnych oddziaływań na środowisko. Ich stosowanie, wraz z obowiązkiem przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć wymagających takich procedur, zapewni właściwy poziom ochrony poszczególnych komponentów środowiska.

Istotnym elementem wdrażania Strategii będzie system monitorowania i okresowej ewaluacji, umożliwiający ocenę stopnia realizacji celów oraz obserwację zmian zachodzących w środowisku. Pozwoli to na identyfikację ewentualnych niekorzystnych trendów oraz wprowadzanie działań korygujących, jeżeli okażą się one konieczne.

Uwzględniając wyniki przeprowadzonej analizy należy stwierdzić, że realizacja Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa na lata 2026–2050 będzie sprzyjała zrównoważonemu rozwojowi obszaru oraz poprawie jakości środowiska i warunków życia mieszkańców. Potencjalne oddziaływania negatywne będą w większości miały charakter lokalny i będą mogły zostać skutecznie ograniczone poprzez zastosowanie działań wskazanych w niniejszej Prognozie oraz obowiązujących procedur ochrony środowiska. W związku z powyższym należy uznać, że projekt Strategii spełnia wymagania wynikające z przepisów dotyczących ochrony środowiska i może stanowić podstawę do realizacji przyjętych kierunków rozwoju Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa.

16 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

16.1 Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie stanowi ocenę wpływu na środowisko projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Obszaru Funkcjonalnego (OF) miasta Wyszkowa na lata 2026-2050. Dokument ten jest wymagany przepisami prawa, aby upewnić się, że planowane działania rozwojowe nie wpłyną negatywnie na przyrodę i zdrowie mieszkańców. Strategia obejmuje swoim zasięgiem miasto i gminę Wyszków oraz gminy: Brańszczyk, Długosiodło, Rząśnik, Somianka i Zabrodzie.

16.2 Materiały źródłowe i metodyka

Prognozę przygotowano w oparciu o aktualne dane dotyczące stanu środowiska, pochodzące m.in. z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ), danych statystycznych GUS oraz map przyrodniczych. Zastosowano metody opisowe oraz specjalne tabele (matryce), które pozwoliły ocenić, jak poszczególne grupy planowanych zadań mogą wpłynąć na wodę, powietrze, przyrodę czy zdrowie ludzi.

16.3 Cele i założenia Strategii

Głównym celem Strategii jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez stworzenie sprawnego i przyjaznego środowiska systemu transportowego oraz wzmacnianie współpracy między gminami. Dokument kładzie duży nacisk na rozwój komunikacji zbiorowej, budowę ścieżek rowerowych oraz ochronę zasobów naturalnych i adaptację do zmian klimatu.

16.4 Zgodność z innymi dokumentami

Analiza wykazała, że Strategia jest w pełni zgodna z polityką europejską (np. Europejskim Zielonym Ładem), krajową oraz regionalną. Cele wyznaczone dla OF miasta Wyszkowa wspierają dążenie do neutralności klimatycznej i ochrony różnorodności biologicznej.

16.5 Stan środowiska na terenie OF miasta Wyszkowa

Obszar funkcjonalny charakteryzuje się bardzo wysokimi walorami przyrodniczymi, głównie dzięki Puszczy Białej oraz dolinom rzek Bug i Narew. Stan czystości powietrza jest ogólnie dobry, choć w niektórych gminach problemem jest nadmierne stężenie benzo(a)pirenu pochodzącego z domowych pieców. Wody powierzchniowe (rzeki) w większości wymagają poprawy jakości, natomiast zasoby wód podziemnych są w dobrym stanie.

16.6 Istniejące problemy ochrony środowiska

Do najważniejszych problemów należą: zanieczyszczenie powietrza w sezonie grzewczym, słaby stan rzek, hałas wzdłuż drogi ekspresowej S8 i głównych tras oraz narastające ryzyko suszy. Wyzwaniem jest również presja inwestycyjna, która może prowadzić do dzielenia naturalnych siedlisk zwierząt.

16.7 Rozważane scenariusze realizacji Strategii

Strategia nie przewiduje alternatywnych wariantów realizacji ani konkurencyjnych scenariuszy rozwoju. Dokument opiera się na jednym, wspólnie wypracowanym modelu rozwoju Obszaru Funkcjonalnego miasta Wyszkowa, natomiast w prognozie oddziaływania na środowisko oceniono skutki jego realizacji oraz wariantu polegającego na odstąpieniu od wdrożenia Strategii.

16.8 Skutki braku realizacji Strategii

Rezygnacja z wdrożenia Strategii oznaczałaby utrzymanie dominacji samochodów osobowych, brak poprawy jakości powietrza oraz dalszą stagnację w rozwoju transportu publicznego. Mieszkańcy byłiby bardziej narażeni na skutki zmian klimatu, takie jak susze czy gwałtowne ulewę.

16.9 Ocena wpływu Strategii na środowisko

Większość planowanych działań będzie miała pozytywny lub neutralny wpływ na środowisko. Największe korzyści przyniosą inwestycje w odnawialne źródła energii, termomodernizację budynków oraz rozwój komunikacji miejskiej i podmiejskiej. Możliwe negatywne skutki mogą wystąpić głównie na etapie budowy (hałas, kurz) oraz w związku z zajęciem terenu pod nową infrastrukturę.

16.10 Ocena wybranych działań

Szczególne uwagę poświęcono dużej inwestycji drogowej (trasa S50 z nowym mostem przez Bug) oraz budowie kładki Brańszczyk-Kamieńczyk. Kładka znajduje się w obszarze chronionym Natura 2000, dlatego jej realizacja będzie wymagała bardzo ostrożnego podejścia projektowego, aby nie zaszkodzić ptakom i siedliskom nadrzecznym.

16.11 Działania ograniczające wpływ na środowisko

Aby chronić przyrodę, zalecono m.in.: unikanie wycinki drzew, stosowanie tzw. cichych nawierzchni, dbanie o prawidłowy obieg wody (retencję) oraz prowadzenie najgłośniejszych prac poza okresami lęgowymi zwierząt. Ważne jest, aby nowe drogi i budynki nie blokowały naturalnych korytarzy, którymi przemieszczają się zwierzęta.

16.12 Rozwiązania alternatywne

Na obecnym etapie nie stwierdzono potrzeby wprowadzania alternatyw dla całej Strategii, gdyż jej główne założenia są przyjazne środowisku. Wybór konkretnych rozwiązań (np. dokładnego przebiegu ścieżki czy typu konstrukcji mostu) będzie analizowany na etapie projektowania poszczególnych zadań.

16.13 Monitoring realizacji Strategii

Postępy w realizacji Strategii oraz jej wpływ na otoczenie będą regularnie sprawdzane. Monitorowane będą wskaźniki takie jak: jakość powietrza, ilość nowej zieleni, stopień oczyszczania ścieków oraz rozwój sieci ścieżek rowerowych.

16.14 Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na lokalizację obszaru w głębi kraju, realizacja Strategii nie wpłynie na środowisko innych państw.

16.15 Podsumowanie

Strategia Rozwoju Ponadlokalnego OF miasta Wyszkowa jest dokumentem prośrodowiskowym. Przy zachowaniu zaleceń ochronnych, jej wdrożenie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju regionu, poprawy czystości powietrza i lepszej ochrony cennej przyrody Puszczy Białej i doliny Bugu

17 SPIS TABEL

Tabela 1: Cele strategiczne i operacyjne wynikające ze Strategii Rozwoju Ponadlokalnego OF miasta Wyszkowa	9
Tabela 2: Powiązania projektowanej Strategii z dokumentami nadrzędnymi ustanowionymi na szczeblu krajowym i regionalnym.....	11
Tabela 3: Gminy wchodzące w skład OF miasta Wyszkowa - podstawowe parametry	14
Tabela 4: Charakterystyka strefy mazowieckiej.....	16
Tabela 5: Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2025 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	16
Tabela 6: Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2025 r. według kryterium ochrony roślin	16
Tabela 7: Główne źródła hałasu komunikacyjnego na terenie OF miasta Wyszkowa	19
Tabela 8: Najważniejsze działania ograniczające hałas przewidziane w programie ochrony środowiska przed hałasem.....	20
Tabela 9: Wyniki monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie OF miasta Wyszkowa w 2025 r.....	21
Tabela 10: Podstawowe dane dotyczące zbiorników wód podziemnych.....	24
Tabela 11: Charakterystyka JCWPd na terenie OF miasta Wyszkowa	24
Tabela 12: Charakterystyka JCWP na terenie OF miasta Wyszkowa.....	28
Tabela 13: Sieć wodociągowa na terenie OF miasta Wyszkowa według stanu na 31.12.2025 r.....	33
Tabela 14: Sieć kanalizacyjna na terenie OF miasta Wyszkowa według stanu na 31.12.2025 r.	34
Tabela 15: Zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie OF miasta Wyszkowa (stan na 31.12.2024 r.).....	34
Tabela 16: Charakterystyka punktu pomiarowego.....	36
Tabela 17: Uziarnienie gleby w punkcie monitoringu Zawisty Podleśne	36
Tabela 18: Odczyn gleby.....	36
Tabela 19: Substancja organiczna gleby	37
Tabela 20: Właściwości sorpcyjne gleby	37
Tabela 21: Zawartość pierwiastków przyswajalnych	37
Tabela 22: Wybrane makroelementy	37

Tabela 23: Wybrane pierwiastki śladowe	38
Tabela 24: Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)	38
Tabela 25: Pozostałe właściwości gleby	38
Tabela 26: Zasoby geologiczne występujące na terenie OF miasta Wyszkowa	40
Tabela 27: Charakterystyka rezerwatu przyrody na terenie OF miasta Wyszkowa	42
Tabela 28: Charakterystyka obszarów Natura 2000 na terenie OF miasta Wyszkowa	44
Tabela 29: Lesistość gmin tworzących OF miasta Wyszkowa	54
Tabela 30: Kryteria oceny wpływu Strategii na poszczególne elementy środowiska	60
Tabela 31: Charakter oddziaływania.....	61
Tabela 32: Wykaz przyjętych wskaźników i ich skrótów	62
Tabela 33: Matryca oceny potencjalnych oddziaływań na środowisko grup działań mogących wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć.....	70
Tabela 34: Charakterystyka przewidywanych oddziaływań poszczególnych grup działań	72
Tabela 35: Analiza wpływu projektu Strategii na cel ochrony wyznaczonych form ochrony przyrody	76

18 SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1: Gminy tworzące MOF	13
Rysunek 2: Lokalizacja zbiorników wód podziemnych na terenie OF miasta Wyszkowa	23
Rysunek 3: Rozmieszczenie JCWPd na tle granic OF miasta Wyszkowa	26
Rysunek 4: Rozmieszczenie granic zlewni JCWP na terenie OF miasta Wyszkowa	30
Rysunek 5: Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie OF miasta Wyszkowa	32
Rysunek 6: Rozmieszczenie rezerwatu przyrody na terenie OF miasta Wyszkowa	43
Rysunek 7: Rozmieszczenie obszarów Natura 2000 na terenie OF miasta Wyszkowa	50
Rysunek 8: Rozmieszczenie użytków ekologicznych na terenie OF miasta Wyszkowa	51
Rysunek 9: Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie OF miasta Wyszkowa	53
Rysunek 10: Rozmieszczenie projektów ujętych w Strategii (których lokalizacja jest znana)	74